

ler les temps et les dates, nous
s possession vers la fin de l'été
J'étois transporté le premier jour
y couchâmes. O maman! dis-
chere amie en l'embrassant et
t de larmes d'attendrissement et
e séjour est celui du bonheur et
ence. Si nous ne les trouvons pas
vec l'autre, il ne les faut cher-
e part.

livre cinquieme et du premier
volume des confessions.

laisser à plaindre étoit mon unique regret. Enfin je tombai tout-à-fait malade. Elle me soigna comme jamais mere n'a soigné son enfant; et cela lui fit du bien à elle-même, en faisant diversion aux projets et tenant écartés les projeteurs. Quelle douce mort si alors elle fût venue! Si j'avois peu goûté les biens de la vie, j'en avois peu senti les malheurs. Mon ame paisible pouvoit partir sans le sentiment cruel de l'injustice des hommes, qui empoisonne la vie et la mort. J'avois la consolation de me survivre dans la meilleure moitié de moi-même; c'étoit à peine mourir. Sans les inquiétudes que j'avois sur son

HISTOIRE
NATURELLE
DES MOLLUSQUES.

TOME CINQUIÈME.

ON SOUSCRIT

A PARIS,

Chez
- Dufart, Imprimeur-Libraire et éditeur, rue et maison des Mathurins S. Jacques.
- Bertrand, Libraire, quai des Augustins, N° 35.

A ROUEN,

Chez Vallée, frères, Libraires, rue Beffroi, N° 22.

A STRASBOURG,

Chez Levrault, frères, Imprimeurs-Libraires.

A LIMOGES,

Chez Bargeas, Libraire.

A MONTPELLIER,

Chez Vidal, Libraire.

A MONS,

Chez Hoyois, Libraire.

Et chez les principaux Libraires de l'Europe.

HISTOIRE NATURELLE,

GÉNÉRALE ET PARTICULIERE,

DES MOLLUSQUES,

ANIMAUX SANS VERTÈBRES ET A SANG BLANC.

OUVRAGE faisant suite aux Œuvres de LECLERC DE BUFFON, et partie du Cours complet d'Histoire naturelle rédigé par C. S. SONNINI, membre de plusieurs Sociétés savantes.

CONTINUÉ PAR FELIX DE ROISSY.

TOME CINQUIÈME.



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE F. DUFART.

AN XIII.

AVIS
DU RÉDACTEUR GÉNÉRAL.

Quatre volumes de l'Histoire naturelle des Mollusques avoient déjà été publiés ; le succès qu'ils ont obtenu non seulement en France, mais encore chez l'étranger, faisoit généralement et vivement desirer la continuation d'un ouvrage où le feu d'une imagination brillante imprime du mouvement et de l'éclat à des connoissances variées et profondes ; où les beautés du style s'allient à l'exactitude de la science. L'auteur, M. Denys Montfort, qui avoit rassemblé les matériaux pour compléter un travail si heureusement commencé, employoit toute son activité à les mettre en ordre, lorsqu'un évènement fâcheux a arraché ce savant à ses occupations chéries, et peut-être à sa patrie.

Cette perte, vivement sentie par tous les amis de l'histoire naturelle, m'a jeté dans un embarras pénible ; chargé de

donner au grand ouvrage dont le travail de M. Denys Montfort fait partie, toute l'étendue qui doit le rendre un *Cours complet d'histoire naturelle*, en ajoutant aux œuvres de Buffon les parties de la science qui y manquent, ainsi que les connoissances acquises depuis sa mort; pressé d'ailleurs par le tems fixé pour le terme de cet ouvrage, n'ayant pas à ma disposition les matériaux déja recueillis par l'un de mes coopérateurs, je ne pouvois espérer de remplir dignement une tâche pour laquelle je n'étois point préparé.

De mon impuissance même est sorti un nouveau motif de succès pour cette *Histoire Naturelle, générale et particulière*. Je savois qu'un savant, recommandable sous tous les rapports, et qui s'étoit constamment occupé des *mollusques* et des *vers*, se disposoit à publier l'analyse de ses études, et je l'engageai à l'adapter à la continuation du travail interrompu de M. Denys Montfort. Je me félicite d'avoir réussi à former cette nouvelle asso-

ciation, et je ne doute pas que le public éclairé ne m'en sache gré. M. Félix de Roissy qui a bien voulu céder à mes instances, a été favorisé par plusieurs circonstances heureuses dont le concours ne se rencontre que rarement; ses liaisons avec les possesseurs des collections les plus précieuses de Paris, tels que MM. Sollier, Lamarck, Pech, Castelin, Brongniart et Defrance, ainsi que ses relations avec les voyageurs naturalistes des dernières expéditions, l'ont mis à portée de profiter des découvertes les plus récentes, et de présenter l'état actuel de nos connoissances sur les animaux sans vertèbres. En reprenant l'histoire des mollusques au point où M. Denys Montfort l'a laissée, le but principal de M. Félix de Roissy sera moins de donner la description de la totalité des espèces, travail qu'on ne peut encore entreprendre, que de bien circonscrire les ordres et les genres; il indiquera seulement les exemples spécifiques les plus

caractérisés, ou ceux qui sont remarquables, soit par leur dégré d'utilité, soit par celui de leur rareté. Dans ce tableau des espèces, les individus actuellement vivans seront réunis à ceux qu'on ne rencontre plus que dans l'état fossile. L'étude de ces derniers, beaucoup trop négligée jusqu'à présent, devient de jour en jour plus importante par les lumières qu'elle répand sur la structure interne du globe, et par les secours indispensables qu'elle offre à la géologie. La collection de M. Félix de Roissy, une des plus riches en ce genre, lui fournira un grand nombre de faits nouveaux et de rapprochemens intéressans, sur-tout parmi les fossiles que renferme le sol de la France.

M. Félix de Roissy s'est associé, comme collaborateur, M. Léman, jeune naturaliste, dont les connoissances sont aussi étendues que variées, et qui s'est déja fait connoître avantageusement par la publication de plusieurs travaux particuliers.

SONNINI.

HISTOIRE
NATURELLE
DES CÉPHALOPODES (1).

GENRE VIIe.

SPIRULE; *spirula*. Pl. LI, fig. 1.

Animal. Tête entourée de dix bras dont deux plus longs que les autres; manteau terminé par deux lobes arrondis et recouvrant la coquille presque en totalité.

Coquille. Partiellement ou complettement en spirale discoïde, à tours séparés, le dernier sur-tout s'alongeant en ligne droite; cloisons transverses, simples, dont le disque est percé par un tube; ouverture orbiculaire.

DANS l'exposition des genres précédens, les coquilles multiloculaires ont été rapprochées des sèches, calmars et poulpes, d'après les anciennes observations de Rumphius,

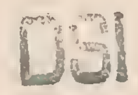
---

(1) On a cru devoir, dans la continuation de cet ouvrage, substituer le nom de *céphalopodes* à celui de *mollusques coriacés*, sous lequel les six premiers genres, *sèche*, *calmar*, *poulpe*, *argonaute*, *carinaire* et *nautile*, ont été décrits. Cette épithète *coriacé*,

sur l'animal des nautiles, et d'après les intéressantes recherches faites en dernier lieu à ce sujet, par M. Denys Montfort. Cette réunion, déja adoptée par MM. Cuvier et Lamarck, laissoit cependant encore quelques doutes. Une description, à la vérité, d'après l'animal vivant, mais publiée par un senl observateur, quelques figures gravées ou

---

n'indique qu'une qualité particulière et peu constante de l'enveloppe extérieure de ces animaux, qualité qui n'est pas assez importante pour caractériser un ordre entier; celui de *céphalopode*, déjà consacré par les travaux de M. Cuvier, rappelle au contraire leur trait distinctif le plus remarquable, celui d'avoir la tête entourée d'un certain nombre d'organes, en forme de tentacules, très-flexibles et très-mobiles, qui font l'office de bras ou de pieds. Ces tentacules agissent sûrement de concert avec les ailes propres à la natation, qui garnissent le sac de quelques espèces, et sont les seuls organes du mouvement dans celles qui ont un sac entièrement nu et sans ailes, comme les poulpes, ou recouvert par une coquille, comme les multiloculaires. Les actinies, hydres, et quelques autres genres présentent bien aussi autour de la partie de leur corps qu'on peut regarder comme la tête, un appareil de tentacules disposés en rayons et à peu près semblables; mais ces organes ne servant point chez ces animaux à la locomotion, et remplissant une autre fonction, ne peuvent être considérés comme des pieds.



modelées en cire, mais très-imparfaites, ne paroissoient pas suffisantes pour autoriser un changement de classification aussi important. Les incertitudes à cet égard sont à présent totalement dissipées ; de nouvelles observations ont confirmé les raisonnemens sur lesquels on s'étoit d'abord fondé, et l'analogie qui existe entre tous ces animaux, soit nus, soit renfermés dans une coquille, est maintenant démontrée jusqu'à l'évidence. M. Péron, zoologiste attaché à l'expédition du capitaine Baudin, que nous aurons souvent l'occasion de citer, et dont les recherches immenses doubleront les connoissances déja acquises sur les invertébrés, a rapporté l'animal de la spirule, entier et parfaitement conservé dans la liqueur. A la première inspection, on reconnoît que ce mollusque appartient décidément à l'ordre des céphalopodes. Sa tête est munie, comme celle des sèches, de deux yeux sessiles, de huit bras déliés, disposés en rayons, du centre desquels sortent deux autres bras beaucoup plus longs, et qui ont plus particulièrement la forme de tentacules. Le corps est cylindrique ; il occupe l'intérieur de la première loge de la coquille, dans laquelle il se fixe probablement, comme l'animal des nautiles,

en introduisant dans le syphon dont la cloison est percée, l'appendice filiforme qui termine sa partie postérieure. Cette appendice étant ainsi contournée en spirale, dans l'intérieur des chambres, lui fournit un point d'appui solide pour se maintenir dans la dernière cavité. Le manteau, terminé par des lobes arrondis, enveloppe presque en totalité une petite coquille en spirale, discoïde et transparente, connue depuis long-tems dans toutes les collections, sous le nom de *cornet de postillon*; il ne paroît au dehors qu'une très-petite portion de la carène, et seulement dans la partie opposée à l'ouverture (1).

---

(1) En examinant avec soin la coquille du nautile flambé, on peut remarquer que toute la partie blanche du têt, qui commence à l'ouverture et forme près des deux tiers de la révolution complette, semble indiquer que cette coquille étoit aussi couverte par le lobe rabattu du manteau, et qu'elle ne s'est point colorée, ce qui arrive en général à toutes celles qui sont constamment enveloppées dans les chairs. La portion de la spire voisine de la dernière loge qui présente au contraire de belles zones blanches, flambées de roux, étoit probablement la seule visible au dehors; ces traces, colorées par les bords du manteau, peuvent nous faire juger de son étendue et des différentes places que l'accroissement de l'animal lui a fait successivement abandonner.

Cette disposition du corps de la spirule, et le ligament filiforme de sa partie postérieure qui l'unit intimement à la coquille, ne permettent plus de douter qu'un mollusque céphalopode n'en soit le véritable constructeur, et prouvent qu'il n'y habite point en parasite, ainsi que plusieurs naturalistes persistoient à le croire. Les plus grands rapports dans la conformation conduisent aux mêmes raisonnemens, relativement aux nautiles, qui ne diffèrent des spirules que par les caractères génériques peu importans, déja exposés vol. 4, pag. 66 et 83, d'après Rumphius; on ne doit point hésiter davantage à les étendre par analogie à toutes les autres multiloculaires, même aux espèces dont il ne nous reste que les enveloppes fossiles.

Les cloisons transversales qui séparent en plusieurs loges l'intérieur de toutes ces coquilles, sont formées par une transsudation calcaire de l'extrémité postérieure du corps; cette partie se retire successivement à mesure que le développement total de l'animal nécessite l'aggrandissement de sa demeure. La largeur des chambres indique l'étendue de ces divers accroissemens.

On ne sait rien de plus sur l'organisation

des spirules ; mais il est probable que les parties internes confirmeront les rapports naturels déduits du simple examen de la forme extérieure. Nous ignorons également les détails intéressans que doivent présenter ses mœurs. M. Péron présume que ce mollusque est pélagien, et qu'il se tient dans la profondeur des hautes mers. L'individu qu'il a rapporté a été trouvé mort et flottant à la surface de la mer, à une grande distance des côtes. La nature de cette habitation nous explique pourquoi ces animaux, ainsi que ceux des nautiles, et probablement ceux de beaucoup de multiloculaires encore inconnus, qui doivent avoir les mêmes habitudes, se présentent si difficilement aux yeux des observateurs. Il faut attendre la publication des travaux dont cet habile naturaliste promet d'enrichir la science, pour fixer davantage nos idées à ce sujet.

Il existe, dans ce genre, un très-grand nombre d'espèces à l'état fossile, connues sous le nom de *lituites*. Ce nom leur a été donné parce qu'elles rappellent par leur forme le bâton augural des anciens, *lituus*, ou la crosse des évêques. Le disque en spirale de ces espèces se prolonge du côté de l'ouverture en ligne droite ; quelquefois ce prolongement

acquiert une dimension assez considérable. Nous nous contenterons pour ces fossiles, encore peu connus, de renvoyer aux figures publiées dans les ouvrages de Breyn, et dans ceux de quelques autres oryctographes.

ESPÈCES.

1. SPIRULE FRAGILE; *spirula fragilis.*

Nautilus spirula. Lin. — Dargenv. pl. v. fig. *G*, vulgairement *le cornet de postillon.*

Ouverture orbiculaire; la spire cylindrique unie; coquille très-mince, blanche en dehors, nacrée en dedans; syphon marginal près du bord intérieur. — Se trouve dans les mers d'Amérique et de l'Inde. L'enveloppe calcaire est ordinairement jetée vuide sur les rivages.

2. S. SPENGLER; *s. Spengleri.*

Nautilus Spengleri. Lin. — Spengl. Schr. Daensh. ges. 1, tab. 2, fig. 9, *a b c.*

Uni, avec quatre tubercules coniques. — Se trouve dans la mer des Indes.

3. S. UNGUICULÉ; *s. unguiculata.*

Nautilus unguiculatus. Lin. — Spengl. Schr. Daen. ges. 1, tab. 2, fig. *g d.*

Diaphane, avec sept protubérances intermédiaires et six tubercules coniques. — Se trouve dans les mers des Indes.

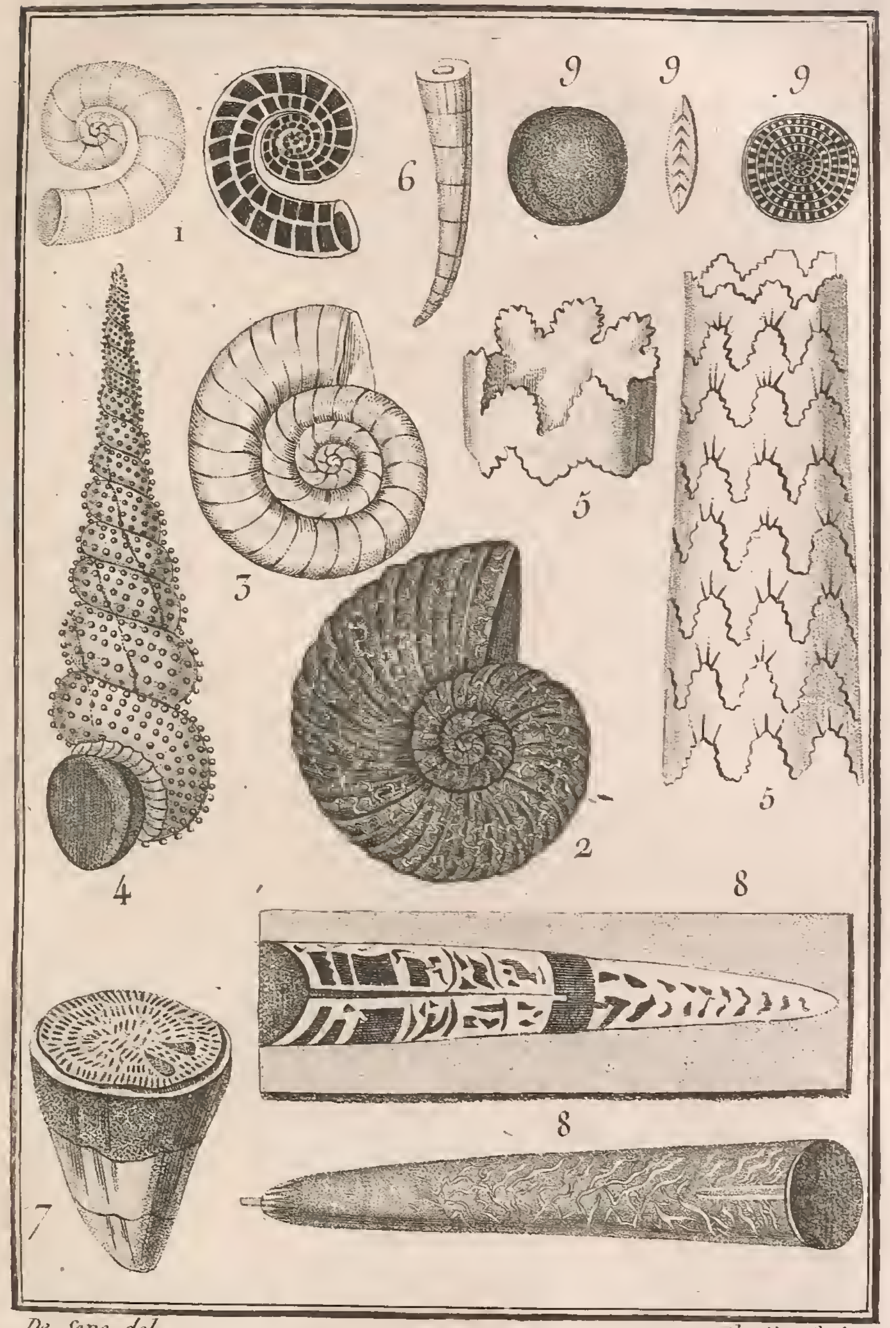
GENRE VIIIe.

AMMONITE ; *ammonites*. Pl. LI, fig. 2.

Animal. Inconnu.

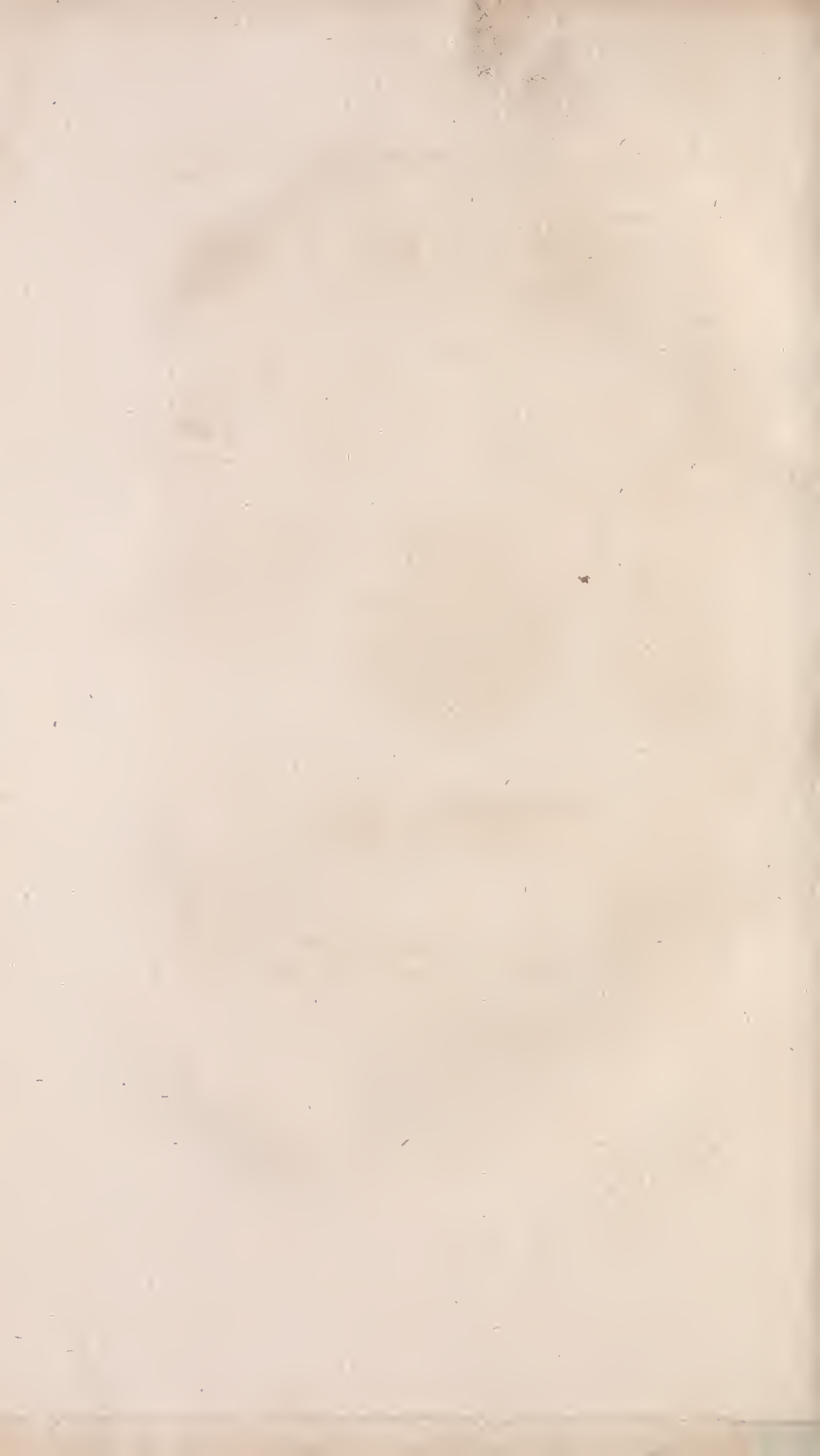
Coquille. En spirale discoïde, à tours contigus et tous apparens, à parois internes articulées par des sutures sinueuses. Cloisons tranverses, lobées, découpées dans leur contour, et percées près de la carène par un tube marginal.

Bruguière, et après lui MM. Lamarck et Bosc, ont compris sous le nom d'ammonites les coquilles en spirale discoïde, et à sutures sinueuses, appelées *cornes d'ammon* par les anciens naturalistes. C'est avec raison qu'ils ont réformé ce nom vicieux, uniquement fondé sur une sorte de ressemblance qui existe entre ces corps marins et les cornes recourbées du bélier, dont les anciens ornoient la tête de Jupiter Ammon. Ces coquilles sont répandues, souvent en quantité innombrable, dans presque tous les pays ; elles se présentent, soit à la surface de la terre, soit dans l'intérieur des couches de différentes formations, mais plus souvent dans les montagnes schisteuses et argileuses que dans les calcaires. Les recherches des naturalistes ont été jusqu'à présent sans succès, pour en découvrir les analogues vivans ; ce qui a fait présumer ou que ces espèces ont été entièrement



De Seve del. Gautier Sculp.

1. SPIRULE.
2. AMMONITE.
3. PLANULITE.
4. TURRILITE.
5. BACULITE.
6. ORTHOCÈRE.
7. HIPPURITE.
8. BÉLEMNITE.
9. NUMMULITE.



entièrement détruites dans l'ancienne révolution dont le globe montre par-tout des traces irrévocables, ou que, si elles existent encore, elles habitent exclusivement les profondeurs inaccessibles de la haute mer.

La description de ce genre et la place qu'il doit occuper présentent de grandes difficultés, parce que les anciens habitans ayant disparu, nous ne possédons que leur enveloppe extérieure; le plus souvent, cette enveloppe est elle-même détruite, et on ne peut en examiner que le moule interne formé par des infiltrations métalliques ou calcaires, qui, remplissant toutes les cavités, altèrent ou masquent les principaux caractères. Il seroit même impossible de rien prononcer sur la nature et la forme de l'animal, si la plus forte analogie entre la structure de son ancienne demeure et celle des nautiles et spirules ne venoit nous éclairer. En effet, la forme générale, ainsi que les cloisons internes de ces coquilles, sont essentiellement les mêmes que celles de ces deux genres, et les caractères particuliers que présentent les ammonites ne peuvent établir que des différences génériques, sans permettre de les éloigner des autres multiloculaires. Les plus remarquables de ces caractères distinctifs con-

sistent dans la spire, dont la dernière révolution n'enveloppe pas toutes les autres; ce qui les laisse apercevoir en entier, et dans la position du syphon, qui ne perce pas le milieu du disque des cloisons, mais qui est marginal et suit le prolongement de la carène. La présence de ce syphon tubuleux suffit pour prouver que l'animal avoit, à la partie postérieure de son corps, un filet tendineux, servant de ligament pour le fixer dans sa coquille, et que sa conformation étoit par conséquent absolument semblable à celle de l'animal des nautiles et des spirules, actuellement bien connu. Ainsi, quoique l'animal des ammonites soit détruit, peut-être depuis nombre de siècles, guidés par le rapprochement et l'analogie des vestiges qui nous restent, nous pouvons déterminer les traits principaux de sa structure, et assigner avec certitude le rang qu'il a occupé dans l'échelle des êtres. L'enveloppe calcaire devoit, ainsi que dans les genres précédens, être cachée presque en totalité dans l'intérieur des chairs; il ne devoit paroître au dehors qu'une petite partie de la carène opposée à la dernière loge, comme cela a lieu dans la spirule.

Les sutures sinueuses, semblables au con-

tour d'une feuille de persil, qui sillonnent la surface du plus grand nombre des ammonites, sont les traces des cloisons intérieures; elles ne paroissent pas lorsque le têt naturel, dont la nacre est très-brillante ordinairement, a été conservé dans son entier; mais il est très-rare de les posséder en cet état. Les cloisons elles-mêmes sont quelquefois détruites en totalité, et le vuide qu'elles laissent à leur place rend souvent les noyaux articulés de chaque loge assez mobiles pour qu'on puisse les faire jouer facilement, et quelquefois même dérouler une grande partie de la spire. L'extrémité postérieure du mollusque habitant des ammonites devoit être différemment conformée que celle des multiloculaires dont la cloison est simple: on peut supposer avec vraisemblance que cette partie de leur corps a été lobée et frangée, de manière à pouvoir construire par transsudation ces cloisons sinueuses qui en ont conservé la forme. On en doit dire autant des autres multiloculaires, dont les articulations sont également festonnées; tels sont les turrilites et les baculites.

Les ammonites ont de tous tems excité l'étonnement des observateurs, soit par la singularité de leurs formes, soit par leur

grande taille, qui surpasse quelquefois deux pieds de diamètre, soit enfin par les amas considérables qu'elles forment dans certaines montagnes. Elles sont encore, dans plusieurs parties de l'Inde, l'objet d'une vénération particulière, sous le nom de *salagraman.*

Ces coquilles pélagiennes ne se trouvent point ordinairement dans les mêmes bancs que les coquilles littorales, si ce n'est par accident, ou parce qu'elles y ont été ensevelies, étant déjà à l'état fossile. L'époque de leur existence (1), ou celle de leur dépôt, paroît plus ancienne, car les couches qui les contiennent sont toujours inférieures à celles qui renferment ces dernières, et ne leur sont

(1) La réunion, dans le même banc, de pélagiennes comme les ammonites, et de coquilles évidemment littorales, si elle existe réellement, peut s'expliquer en supposant que les animaux des ammonites étant morts, leurs enveloppes auront été arrachées par les flots du sein de la haute mer et rejetées sur le rivage au milieu des espèces qui y vivent ordinairement; elles auront pu alors passer toutes ensemble à l'état fossile, sans avoir eu primitivement la même habitation. C'est ainsi que les nautiles et les spirules sont journellement apportées par la vague sur les côtes des Moluques; si une catastrophe les enfouissoit au moment actuel, elles se trouveroient mêlées accidentellement aux littorales de ces contrées.

jamais superposées. On ne rencontre, mêlées aux ammonites, que des espèces fossiles, regardées aussi comme pélagiennes, dont les analogues dans l'état frais n'ont point encore été observés; telles sont les bélemnites, gryphites, hippurites, etc. etc. Les conséquences qu'on peut tirer de ces gisemens particuliers et des diverses circonstances qui les accompagnent, fournissent des faits importans sur la formation, le dégré d'ancienneté des couches, et appartiennent essentiellement à la géologie. Nous nous bornerons ici à présenter le tableau des espèces les plus remarquables, en observant que le nombre en a été beaucoup trop multiplié par quelques auteurs, qui ont souvent formé plusieurs espèces distinctes avec le même individu, pris à différens âges ou dans différens dégrés d'altération.

Ammonites dont la surface est lisse.

ESPECES.

1. Ammonite réniforme; *ammonites reniformis.*

Bourguet, Traité des pétrifications, pl. XLVIII, fig. 306.

Spire comprimée, n'ayant que deux tours;

l'extérieur six fois plus considérable; ombilic saillant des deux côtés.

Cette ammonite n'est pas plus grosse qu'une lentille. — Elle se trouve dans les mines de charbon, en Angleterre, dans les Cevennes et en Suisse.

2. A. LISSE; *a. lævis.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XLVIII, fig. 310 et 311.

Trois tours de spire cylindriques, et lisses; l'extérieur double des deux autres réunis.

Elle a un pouce de diamètre. — Se trouve près d'Autun, dans les Cevennes, en Suisse et en Piémont.

3. A. LOMBRICALE; *a. lumbricalis.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XLVIII, fig. 309.

Quatre ou cinq tours de spire cylindriques et lisses; l'extérieur un peu plus large que les autres réunis. — Se trouve aux environs de Montpellier, et en Angleterre.

4. A. TURBINÉE; *a. turbinata.*

List. Conch. angl. tab. 6, fig. 9. — Ejusd. Synops. tab. 1052, fig. 27.

Trois tours de spire cylindriques et lisses; sommet saillant sur un seul côté. — Cette espèce, une des plus rares de ce genre, se trouve dans les hautes Cevennes, en Angleterre et en Suisse.

5. A. COMPRIMÉE; *a. depressa.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XLVIII, fig. 311 et 312.

Trois ou quatre tours de spire lisses et comprimés.

Deux ou trois pouces de diamètre. — Se trouve abondamment en Basse-Bretagne, en Normandie, en Bourgogne, en Languedoc et en Suisse.

6. A. CARÉNÉE; *a. carinata.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XXXIX, fig. 264.

Trois ou quatre tours de spire lisses et enflés; carène aiguë.

De la grandeur de la paume de la main. — Cette ammonite, rare dans les collections, se trouve dans les Cevennes, près de l'Argentière, et en Suisse.

7. A. CRÉNELÉE; *a. crenata.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XXXIX, fig. 258 et 259.

Deux tours de spire lisses; carène aiguë et crénelée.

Son diamètre à peu près d'un pouce. — Se trouve dans les environs d'Avignon et en Suisse.

8. A. GRANULÉE; *a. granulata.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XXXIX, fig. 254 et 256.

Trois tours de spire lisses; une rangée

de tubercules de chaque côté du tour extérieur. — Se trouve en Bourgogne, en Languedoc et en Suisse.

Ammonites dont la surface est striée ou à côtes.

9. A. SIMPLE; *a. simplex.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XL, fig. 265.

Cinq tours de spire presque cylindriques, marqués de stries simples, obliques, et rapprochées. — Se trouve près d'Usez, et en Suisse.

10. A. APLATIE; *a. complanata.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XLV, fig. 286.

Deux ou trois tours de spire aplatis, à stries simples, ondulées, obliques; un sillon longitudinal de chaque côté; carène aiguë. Elle a depuis deux jusqu'à cinq pouces de diamètre. — Se trouve en France et en Suisse.

11. A. CHENILLE; *a. eruca.*

Bourg. Trait. des pétr. pl. XLIV, fig. 244 et 285.

Cinq tours de spire presque cylindriques, striés; dos convexe et lisse, une rangée de tubercules coniques de chaque côté. — Se trouve dans les environs de Saint-Paul-trois-Châteaux, et dans les montagnes de

la Suisse. Elle a plus de deux pouces de diamètre.

12. A. A DOUBLE SILLON; *a. bisulcata.*

Bourg. Trait. des pétr. pl. XLI, fig. 270.

Sept tours de spire à côtes simples et écartées; carène aiguë, accompagnée d'un sillon de chaque côté.

Cette espèce, qui a quelquefois plus d'un pied de diamètre, se trouve dans la forêt Herciniène, dans les Cevennes, en Bretagne, en Suisse et en Angleterre.

13. A. VERTÉBRALE; *a. spinata.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XLI, fig. 272.

Quatre ou cinq tours de spire à côtes simples, arquées vers le dos et saillantes; carène crénelée et obtuse, accompagnée d'un sillon de chaque côté. — Commune dans toutes les collections; se trouve en France et en Suisse.

14. A. BIFURQUÉE; *a. bifurcata.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XLIV, fig. 281 et 283.

Quatre tours de spire à côtes transversales, écartées, bifurquées vers le milieu; un tubercule de chaque côté à la naissance des bifurcations.

Cette espèce parvient jusqu'à six et sept

pouces de diamètre. — Elle se trouve près de Saint-Paul-trois-Châteaux et en Suisse.

15. A. JANUS; *a. trifasciata.*

Bourg. Trait. des pétr. pl. XXXV, fig. 287 et 288.

Cinq tours de spire; l'extérieur bordé de chaque côté par une côte longitudinale et saillante; dos convexe, doublement strié.

Elle a jusqu'à sept pouces de diamètre. — Se trouve dans les Cevennes, près d'Alais, et en Suisse.

16. A. RÉGULIÈRE; *a. regularis.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XLII, fig. 275.

Quatre tours de spire à côtes transversales, simples et ondulées près du dos; carène sillonnée longitudinalement.

Sa grandeur ne surpasse pas celle d'un écu de six livres. — Elle se trouve sur les montagnes du comté de Neufchâtel.

17. A. BIFIDE; *a. bifida.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XLII, fig. 276.

Six tours de spire presque cylindriques; côtes transversales, écartées, saillantes, bifurquées sur le dos.

Cette espèce parvient à plus de quinze pouces de diamètre. — Elle se trouve en Vivarais, près de Joyeuse, dans le nord de l'Angleterre et en Suisse.

18. A. RADIÉE; *a. radiata.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XLIII, fig. 280.

Deux ou trois tours de spire comprimés et lisses; côtes tuberculeuses, disposées en rayons; carène sillonnée, bordée de chaque côté par deux rangs de tubercules.

Quelquefois jusqu'à cinq et six pouces de diamètre. — Se trouve en Suisse.

19. A. NODULEUSE; *a. nodosa.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XXXIX, fig. 262.

Trois tours de spire striés, un double rang de tubercules de chaque côté; dos simple et convexe.

Ordinairement plus petite et plus ventrue que la précédente. — Se trouve en Suisse et dans les environs de Nuremberg.

20. A. COURONNÉE; *a. coronata.*

Bruguière, Enc. vol. I, p. 43.

Presque globuleuse, striée transversalement; cinq tours de spire couronnés de chaque côté d'un rang de tubercules coniques; dos large et convexe, à stries aiguës et écartées.

Cette belle espèce, une des plus rares de tout le genre, se trouve aux environs de Perpignan et dans les Cevennes.

GENRE IXe.

PLANULITE; *planulites*. Pl. LI, fig. 3.

Animal. Inconnu.

Coquille. En spirale discoïde, à tours contigus, tous apparens, et ayant les parois simples. Cloisons transverses entières.

Ce genre, fondé par M. de Lamarck, est un démembrement de la famille des ammonites, avec lesquelles il a la plus grande ressemblance, et dont il ne diffère que parce que ses sutures ne sont point sinueuses. Les enveloppes testacées des planulites, seules parties que l'on connoisse, sont, ainsi que celles des cornes d'ammon, toujours à l'état fossile. Elles se trouvent en général dans les mêmes lieux, et ne présentent aussi le plus souvent qu'un moule intérieur quartzeux ou pyriteux. La séparation de ces deux genres, quoique fondée sur un caractère peu important, doit être conservée, parce qu'elle facilite les recherches parmi des corps fossiles extrêmement nombreux et très-difficiles à étudier.

Tous les détails, dans lesquels nous sommes entrés sur l'animal constructeur et habitant des ammonites, sont applicables au genre planulite. La même disposition dans toutes

les parties, tant en dehors que dans les loges intérieures, conduit aux mêmes résultats. Les cloisons qui séparent ces loges, étant simples, indiquent seulement que l'extrémité du corps, sur laquelle elles se sont moulées, n'étoit point frangée comme dans les ammonites, et qu'elle se rapprochoit plutôt par la forme de celle des nautiles. Les planulites ne différeroient même en aucune manière de ce dernier genre, si les révolutions de leur spire n'étoient pas toutes apparentes.

Les espèces de planulites sont très-difficiles à déterminer. On les trouve confondues dans les anciens auteurs, parmi leurs cornes d'ammon, et les figures qu'ils en ont publiées ne sont point assez précises pour permettre de les décrire avec exactitude. Nous ne citerons que celle qui a servi de type à M. de Lamarck pour la formation du genre.

PLANULITE SILLONNÉE; *plunulites sulcata.*

Bourg. Trait. des pétrif. pl. XLVI, fig. 290, copiée d'après Scheuchzer.

Cinq tours de spire lisses, déprimés vers le milieu; sutures simples légèrement ondulées.

Scheuchzer indique cette espèce en Suisse.

GENRE Xe.

Turrilite ; *turrilites*. Pl.LI, fig. 4.

Animal. Inconnu.

Coquille. En spirale turbinée, à tours contigus, tous apparens et à parois internes, articulées par des sutures sinueuses; cloisons transverses, lobées et découpées dans leur contour, percées par un tube presque central ; ouverture arrondie.

Quelques espèces de turrilites avoient été connues de plusieurs anciens naturalistes, tels que Langius, Bajer, Scheuchzer, Bourguet, qui les ont décrites et figurées très-imparfaitement sous le nom de turbinites ; mais c'est particulièrement aux recherches de M. Denis Montfort, qu'on doit une connoissance plus exacte et plus étendue de ce genre, et c'est d'aprés les travaux de ce zélé naturaliste que M. de Lamarck en a établi les caractères.

Cette singulière coquille se rapproche, par le prolongement et la régularité de sa spire, de celles des gastéropodes ; quelque considérable que soit la différence entre cette forme turbinée et celle en disque aplati des genres précédens, la présence des loges, dont les cloisons sont découpées dans leur contour et du syphon qui les pénètre, doit

y faire reconnoître une multiloculaire anciennement construite et habitée par un mollusque céphalopode semblable, pour les parties essentielles, aux autres animaux de cette famille. On peut même observer qu'il existe, entre la forme discoïde et celle-ci, une nuance intermédiaire. L'ammonite turbinée, nº 4, pag. 22, présente déjà un commencement de spire saillante et sert de passage pour arriver aux turrilites. D'après cette configuration particulière, la coquille ne devoit pas être enveloppée dans les chairs, mais paroissoit au dehors, probablement en totalité; cette enveloppe, n'ayant point une forme naviculaire, ne permettoit pas aux turrilites de venir flotter à la surface à la manière des nautiles; l'animal pouvoit seulement la traîner dans les profondeurs qu'il habitoit. Il devoit en être de même pour les baculites, hippurites et bélemnites dont la forme est aussi très-alongée, mais sans offrir aucune trace de spire.

Les espèces connues dans ce genre ne se sont encore rencontrées qu'à l'état fossile dans quelques bancs de craie qui accompagnent les bords de la Seine inférieure. Elles sont probablement pélagiennes, si cette race d'ani-

maux n'a pas entièrement disparu du fond des mers.

ESPECES.

1. TURRILITE COSTÉE; *turrilites costata.*

Corne d'ammon turbinée. D. Montfort, Journal de phys. thermid. an 7, pl. 1, fig. 1, 3, 4, 5. — Bourg. Trait. des pétrif. pl. xxxiv, fig. 230, 231.

Tours de spire chargés de côtes courtes et au dessous de deux rangs de tubercules; base unie.

2. T. TUBERCULEUSE; *t. tuberculata.*

D. Montfort, Journ. de phys. an 7, pl. 1, fig. 2.

Tours de spire chargés de quatre rangs de tubercules disposés en quinconce; base sillonnée. — Cette espèce se trouve, ainsi que la précédente, dans la Montagne de Sainte Catherine, près Rouen.

3. T. VARIQUEUSE; *t. varricosa.*

Tours de spire chargés de côtes courtes, et de trois rangs de tubercules, un au dessus et deux en dessous; base sillonnée. — Se trouve aux environs du Havre.

4. T. SCHEUCHZÉRIENNE; *t. scheuchzeriana.*

Scheuchz. 1, pl. LVIII.

Tours de spire chargés uniquement de côtes perpendiculaires.

On ignore le lieu où se trouve cette espèce.

GENRE

GENRE XIe.

BACULITE; *baculites.* Pl. LI, fig. 5.

Animal. Inconnu.

Coquille. Droite, cylindracée, un peu conique, à parois internes articulées par des sutures sinueuses. Cloisons transverses imperforées, lobées et découpées dans leur contour.

M. Faujas, dans son superbe ouvrage intitulé: *Histoire Naturelle de la Montagne de Saint-Pierre de Maëstricht*, a publié une description et une bonne figure de cette coquille fossile. Elle offre les plus grands rapports avec les ammonites, mais sa conformation particulière étoit assez remarquable pour autoriser M. de Lamarck à établir un nouveau genre. Langius, pl. XXI, a autrefois figuré une espèce de baculite; cette figure, déjà très-inexacte, avoit été encore altérée dans la copie qu'en a donnée Bourguet (Traité des pétrifications, pl. 49, fig. 313 à 316.) Celle qu'on trouve dans un petit ouvrage du Baron de Hupsch, imprimé à Cologne en 1771, est infiniment meilleure, et présente de plus grands détails.

Pour avoir une idée complette de la baculite, il suffit de dérouler par la pensée une spirale de corne d'ammon, de l'étendre en

ligne droite et de supposer que cette pile d'articulations posées les unes sur les autres n'est traversée par aucun tube communiquant. Cette forme s'éloigne encore plus que celle du genre précédent des autres multiloculaires. Mais les noyaux articulés par des sutures crénelées, seules portions qui subsistent après la destruction du têt de la baculite, attestent encore l'existence des anciennes chambres dans lesquelles ils se sont moulés, et empêchent de la séparer de cette famille. L'absence du syphon ne s'oppose point à ce rapprochement, parce que l'animal pouvoit occuper la dernière cavité, et s'y maintenir, par les replis tortueux de son corps, sans introduire dans la cloison aucun ligament filiforme et postérieur, semblable à ceux dont nous avons parlé. L'analogie avec les cornes d'ammon est même si frappante, qu'on pourroit croire que la baculite n'est que le fragment d'une coquille d'abord discoïde comme elles, mais qui, à une certaine époque, cesseroit de travailler en spirale et se prolongeroit du côté de l'ouverture, à la manière des spirules fossiles, connues sous le nom de lituites que nous avons indiquées pag. 14. Si cette conjecture est fondée, peut-être trouvera-t-on quelque jour

le disque entier qui forme le complément de cette coquille. Le genre devroit toujours être conservé ; quoique très-voisin des ammonites, il en seroit suffisamment séparé par le caractère bien tranché que fournit l'absence du syphon.

Lorsque les articulations se trouvent séparées du reste de la colonne, elles ressemblent assez à des vertèbres ; les anciens auteurs les ont souvent désignées sous le nom de spondylolites. Toutes les considérations exposées dans les genres précédens, sur le mode d'accroissement, sur la nature de l'ancienne habitation et sur les gisemens actuels des multiloculaires fossiles, sont les mêmes pour les baculites ; tout doit faire présumer qu'elles ont été pélagiennes et qu'elles le sont encore, si elles existent dans les mers actuelles.

BACULITE VERTÉBRALE ; *baculites vertebralis*.

Bourg. Trait. des pétr. pl. XLIX, fig. 313 à 316. — *Homalocératite*. Baron de Hupsch. Découv. de quelques testacées pétrifiés, pl. IV. — *Corne d'ammon droite*. Fauj. Fossil. de Maëstricht, pl. XXI, fig. 2 et 5.

Cette espèce, la seule qui soit bien connue, a été trouvée dans la montagne de Saint Pierre de Maëstricht, par M. Faujas, et

dans les environs d'Aix-la-Chapelle, par le Baron de Hupsch.

GENRE XIIe.

ORTHOCÈRE; *orthocera.* Pl. LI, fig. 6.

Animal. Inconnu.

Coquille. Droite ou arquée, un peu conique; loges distinctes formées par des cloisons transverses, simples, perforées par un tube, soit central, soit latéral.

Il y a les mêmes rapports entre les orthocères et les nautiles, qu'entre les baculites et les ammonites; les baculites, à raison de leurs cloisons frangées et sinueuses, peuvent être considérées comme des ammonites droites; et les orthocères, à raison de leurs cloisons simples, comme des nautiles qui auroient la même direction. Quelques espèces sont légèrement arquées; mais aucune ne se contourne en spirale complette. Les cloisons sont perforées, comme dans ce dernier genre; et le syphon se trouve, soit au centre, soit sur le côté. Linnæus avoit tellement senti combien ce rapprochement est naturel, qu'il rangea les orthocères parmi les nautiles; cependant cette différence, dans la forme générale, est assez considérable pour permettre de ne pas les réunir sous la même dénomina-

tion ; elle présente un caractère bien tranché qui a été saisi avec raison par M. de Lamarck, pour en former un genre particulier. Le nom d'*orthocère*, signifiant *corne droite*, leur convient mieux, sous tous les rapports, que celui de nautile, qui indiqueroit qu'elles peuvent voguer à la surface, faculté dont elles ne doivent pas être pourvues.

Les espèces de ce genre sont presque microscopiques ; leur enveloppe calcaire se rencontre ordinairement dans le sable de la mer ; elles y sont toujours à l'état frais, ainsi que leur nom l'indique, en n'étant pas terminé en *ite*, comme on est convenu de le faire pour tous les genres exclusivement à l'état fossile. Les orthocératites de plusieurs auteurs appartiennent particulièrement au genre suivant, dans léquel M. de Lamarck les a réunies sous le nom d'*hippurite*.

L'animal des orthocères n'a point encore été décrit, quoiqu'il vive dans nos mers ; son extrême petitesse a dû le faire échapper aux recherches des premiers observateurs, surtout dans un tems où presque uniquement occupé à connoître les formes aussi variées qu'agréables des coquilles, on négligeoit celles, beaucoup moins remarquables en apparence, des habitans qu'elles renferment.

On peut affirmer d'avance qu'on lui trouvera tout ce qui constitue un véritable mollusque céphalopode; et que s'il présente quelques différences, elles ne porteront pas sur les organes essentiels. La forme extérieure et les proportions peuvent varier dans les espèces d'une même famille; mais les bases principales sur lesquelles leur réunion a été fondée, étant une des loix de la nature, sont aussi invariables qu'elles.

ESPECES.

1. ORTHOCÈRE OBLIQUE; *orthocera obliqua.*

Nautilus obliquus. Lin. — *Orthoceras.* Gualt. test. tab. 19, fig. N.

Très-peu courbé, articulé; les articulations striées obliquement. — Se trouve dans la Méditerranée.

2. O. NAVET; *o. raphanistrum.*

Nautilus raphasnistrum. Lin. — Ledermüller, Microscop. tab. 4, fig. 19, post.

Presque cylindrique, articulé; les articulations gonflées, avec deux stries élevées; syphon central régulier. — Se trouve dans la Méditerranée.

3. O. RAPHANOÏDE; *o. raphanoides.*

Nautilus raphanus. Lin. — *Orthoceras.* Gualt. test. tab. 19, fig. L. M. — Plancus. tab. 1, fig. 6.

Articulé; les articulations gonflées, avec

quatre stries élevées; syphon presque latéral, oblique. — Se trouve dans la Méditerranée.

4. O. GRAIN; *o. granum.*

Nautilus granum. Lin.

Ovale, oblong, articulé; les articulations gonflées, avec huit stries élevées, interrompues; syphon oblique.

Cette espèce est extrêmement petite. — Elle se trouve dans la Méditerranée.

5. O. RADICULE; *o. radicula.*

Nautilus radiculus. Lin. — Plancus, Conch. 14, tab. 1, fig. 5.

Ovale, oblong; les articulations gonflées, unies; syphon presque latéral. — Se trouve dans la Méditerranée.

6. O. FASCIÉ; *o. fasciata.*

Nautilus fasciatus. Lin. — Gualtieri, tab. 19, fig. O.

Les articulations striées; des étranglemens élevés, unis; syphon central. — Se trouve dans la Méditerranée.

7. O. INÉGAL; *o. inæqualis.*

Nautilus inæqualis. Lin. — Spengl. Daen. gess; schr. 1, tab. 2, fig. 10, *a b c.*

Cylindrique, avec huit articulations; la seconde et la troisième très-courtes; ouver-

ture marginée. — Se trouve dans la mer Rouge.

8. O. SYPHON ; *o. syphuncula.*

Nautilus siphunculus. Lin. — Gualt. tab. 19, fig. R. S.

Uni ; les articulations cylindriques, écartées ; les étranglemens minces, cylindriques. — Se trouve dans la Méditerranée.

9. O. LÉGUME ; *o. legumen.*

Nautilus legumen. Lin. — Gualt. tab. 19, fig. P.

Comprimé, articulé ; les articulations marginées, syphon latéral. — Se trouve dans la Méditerranée.

GENRE XIIIe.

HIPPURITE ; *hippurites.* Pl. LI, fig. 7.

Animal. Inconnu.

Coquille. Conique, droite ou arquée, munie intérieurement de cloisons transverses, simples, perforées au centre, ou de deux arêtes longitudinales, latérales, obtuses et convergentes. La dernière loge fermée par un opercule.

L'organisation de ce genre est complettement analogue à celle des précédens pour ce qui concerne la disposition des cloisons internes et le syphon qui les pénètre : la forme conique, droite ou un peu arquée, ressemble sur-tout, quoique dans une plus grande

proportion, au dernier genre, les orthocères; mais les hippurites offrent de plus une particularité très-remarquable dans cette famille, celle d'un opercule fermant exactement l'ouverture de la première cavité. L'animal, ainsi contenu dans cette loge, à la manière de celui des bivalves, ne pouvoit envelopper avec son manteau aucune partie extérieure de sa coquille, comme nous l'avons déjà vu dans quelques multiloculaires. Le syphon, qui perce le disque de chaque cloison, est central; quelques hippurites n'en ont point; elles présentent alors, sur les parois internes, deux arêtes longitudinales, formant une gouttière divergente : ces dernières espèces ont toujours un têt beaucoup plus épais que celles munies d'un syphon. Cette différence, dans la structure interne de l'enveloppe, permettra peut-être par la suite de séparer ce genre en deux, dans le cas sur-tout où les espèces deviendroient trop nombreuses.

Les hippurites connues jusqu'à présent sont toujours à l'état fossile; elles ont depuis trois ou quatre pouces jusqu'à un ou deux pieds de long, quelquefois même elles parviennent à des dimensions encore plus considérables. On doit comprendre dans ce genre

toutes les pétrifications chambrées et garnies d'un opercule, qui ont été mentionnées par les oryctographes sous le nom d'*orthocératites*. Leurs descriptions et leurs figures étant en général très-imparfaites, il seroit impossible d'établir avec précision les caractères spécifiques qui les distinguent. On peut consulter la Monographie de ce genre, publiée par M. Picot-la-Peyrouse, et les planches III, fig. 2, pl. VI, fig. 4, pl. VII, fig. 1 et 4, où ce naturaliste en a fait représenter quelques espèces recueillies par lui dans le midi de la France. Le fossile décrit par le docteur William Thomson, sous le nom de *cornucopia*, Biblioth. britannique, nº 150, pag. 247, avec une figure, appartient aussi à ce genre. Il se trouve dans les couches calcaires qui forment le cap Passero, *Pachynus* des anciens, à l'extrémité sud-est de la Sicile. (1).

Il ne faut pas confondre les hippurites avec les madrépores fossiles, composés de cônes turbinés, implantés les uns dans les autres par leur sommet, auxquels Guettard a donné le même nom dans ses Mémoires sur l'Histoire Naturelle.

---

(1) Voyez aussi le Journal de physique, ann. 1802.

GENRE XIVe.

BÉLEMNITE ; *belemnites*. Pl. LI, fig. 8.

Animal. Inconnu.

Coquille. Droite, en cône alongé, pointue, pleine au sommet, et munie d'une gouttière latérale. Une seule loge apparente et conique, les anciennes ayant été successivement effacées par la contiguité et l'empilement des cloisons.

Les bélemnites ne se présentant jamais que dans l'état fossile, ou mutilées, ou oblitérées par les infiltrations, et leur analogie avec le reste de la famille n'étant plus aussi frappante que celle qui lie les genres précédens entre eux, on est réduit à former des conjectures plus ou moins vraisemblables, sur la nature de l'animal qui les habitoit ; cette difficulté d'asseoir un jugement positif à cet égard, est encore augmentée, parce que les seuls débris que nous puissions étudier ne sont probablement que les moules intérieurs d'une ancienne coquille, détruite par les divers bouleversemens qu'elle a dû éprouver, ou par un long séjour dans le sein de la terre. M. Bosc prétend, dans son excellent Traité sur les coquilles (1), pag. 203, vol. V,

(1) Hist. nat. des coquilles, vers, etc. par L. A. G. Bosc ; Paris, Detterville, an 10.

que les bélemnites, telles que nous les possédons, sont dans leur état naturel; il cite, à l'appui de cette opinion, un individu de la collection de Romé de l'Isle, sur lequel on observoit un groupe d'huîtres; mais ce fait prouve seulement que le noyau de cette bélemnite, déja pétrifié et détaché du banc qui le renfermoit, aura été jeté sur quelque rivage, et qu'à une époque postérieure, peut-être même récente, des animaux marins auront pu se fixer à sa surface. On rencontre aussi quelquefois des ammonites qui présentent la même particularité, et qui n'en sont pas moins évidemment le moule intérieur d'une coquille anciennement détruite.

Ces diverses causes d'altération rendent donc presque impossible d'assigner avec certitude les rapports naturels des bélemnites; plusieurs observateurs, heureusement servis par le hasard, ayant cru apercevoir distinctement les parties de leur organisation interne, nous nous bornerons à rapporter ici leur opinion à ce sujet.

On a tiré le nom de bélemnite du mot grec *belos*, qui signifie un *dard*, avec lequel ces coquilles ont une sorte de ressemblance. Leur forme est en général conique, plus ou moins renflée vers le milieu, et alongée; une

des extrémités est ordinairement pointue, l'autre présente une ouverture circulaire et une cavité également conique qui pénètre intérieurement à peu près jusqu'au tiers de la longueur totale. On aperçoit sur le côté une fente presque toujours altérée par les dépôts calcaires, et changée en une gouttière longitudinale. C'est dans cette cavité conique que se trouvoient contenues les cloisons dont les disques concaves s'emboîtoient les uns dans les autres, et étoient traversés par un syphon. Cette pile de diaphragmes, ainsi superposée, se rencontre presque toujours à part, et détachée des bélemnites; il est même très-rare d'en trouver encore quelques traces dans leur intérieur Le reste de la coquille, comprenant depuis la fin de cette cavité jusqu'au sommet, est toujours plein, et présente l'aspect d'une cristallisation spathique, rayonnante du centre à la circonférence. Les auteurs qui admettent que cette partie solide n'est point due à une infiltration calcaire, supposent qu'elle est le résultat de l'empilement successif des anciennes cloisons, qui, en se réunissant, finissent par ne plus former qu'une masse continue.

Il paroît qu'il y a aussi des espèces de bélemnites dont l'animal construisoit des

chambres séparées dans toute la longueur de la coquille, et les abandonnoit successivement à mesure que son accroissement le forçoit d'augmenter sa demeure vers le bord supérieur, ainsi que nous l'avons vu dans les autres multiloculaires. M. Sage en a fait figurer une semblable, tirée de sa collection, dans le journal de physique, brumaire, an 9; elle est incrustée dans un marbre de Suède, où on aperçoit distinctement les cavités intérieures remplies par un suc lapidifique d'une couleur différente du fond.

On pourroit conclure, d'après ces diverses observations sur la structure interne, si elles sont bien constatées, que les bélemnites étoient aussi attachées à la partie postérieure d'un mollusque semblable aux céphalopodes à coquille, que le manteau les renfermoit peut-être daus son intérieur, et que tous les autres détails d'organisation doivent leur être communs avec les genres que nous venons d'examiner; mais ce rapprochement, dans l'état actuel de la science, reste encore fort douteux et demande à être confirmé par de nouvelles recherches.

Les bélemnites semblent avoir vécu et avoir été détruites à la même époque que les ammonites; on les rencontre constamment

ensemble dans les bancs ou couches qu'on appelle de seconde formation, et l'une comme l'autre ne se mêlent que très-rarement et accidentellement aux coquilles fossiles littorales des terrains tertiaires. C'est particulièrement au milieu des montagnes schisteuses, argileuses, ou dans des ocres, qu'elles sont enfouies, souvent en très-grand nombre; on les trouve aussi engagées dans des marbres, dans des pierres calcaires argileuses. Les carrières à craie de Meudon, près Paris, et celles du Duché de Kent, en Angleterre, en renferment à l'état d'albâtre calcaire, jaunâtre, demi-transparent. Elles sont dans d'autres pays entièrement converties en mines de fer, en agates, ou pyrites. Leur taille est communément de deux à trois pouces; mais on en connoît quelques-unes qui atteignent jusqu'à deux pieds de long et même davantage.

Les oryctographes ont publié et figuré un assez grand nombre de bélemnites; mais leurs descriptions très-incomplettes, ainsi que nous l'avons dit au genre hippurite, présentent les mêmes difficultés pour distinguer méthodiquement les espèces. Les principaux ouvrages qu'il faudroit consulter pour entreprendre un nouveau travail à ce sujet,

sont : Breynius, *de Polythalamiis*; Klein; *Descriptiones tubulorum marinorum*; Knorr, *Lapides diluvii universalis testes*, et le mémoire, déjà cité, de M. Sage, journal de Physique, brumaire, an 9. Voici la division qu'on pourroit établir d'après ces auteurs.

La bélemnite cylindrique à pointe aiguë. — B. cylindrique cuirassée. — B. cylindrique arrondie. — B. cylindrique feuilletée. — B. conique à pointe effilée. — B. conique à pointe mousse. — B. conoïdale sans gouttière. — B. conoïdale à une, deux, ou trois gouttières. — B. en forme de lance. — B. fusiforme. — B. en massue. — B. pyramidale. — B. tigrée. — B. à segmens. — B. à pointe courbée.

M. Faujas a trouvé, près de Gap, des bélemnites en fer de lance, d'autres en massue, et une troisième espèce cylindrique très-remarquable par de petites taches blanches, alongées, qui pénètrent dans l'intérieur, et que M. Denis Monfort regarde comme les anciennes loges d'une espèce de pholade. On reconnoît assez distinctement dans cette espèce la position du syphon.

GENRE

GENRE XVe.

NUMMULITE ; *nummulites*. Pl. LI, fig. 9.

Animal. Inconnu.

Coquille. Lenticulaire, discoïde, à parois simples, recouvrant tous les tours, ordinairement sans spire extérieure. Loges nombreuses, formées par des cloisons transverses, imperforées.

Les corps marins pétrifiés qui composent ce genre ont reçu une multitude de noms différens, en raison de leur forme, et de leur ressemblance avec des pièces de monnoie ou avec les graines de certaines plantes. Les plus connus sont : pierres lenticulaires, pierres de la providence, frumentaires, nummulaires ou numismales, monnoie de pierre, monnoie du diable, phacites, porpites, camérines, etc., etc. Fortis (1), en dernier lieu, les a désignés par celui de *discolithes*; mais il confond sous cette dénomination les corps discoïdes ou de toute autre forme, qui offrent dans leur intérieur un canal en spirale cloisonnée, avec ceux dont les cercles sont concentriques. Nous adoptons ici la division de M. de Lamarck qui a donné

(1) Voyez Mémoires pour servir à l'histoire naturelle de l'Italie, etc. par Albert Fortis, tom. II, pag. 1 - 137.

aux premiers le nom de *nummulites*, en y joignant les caractères exposés ci-dessus, et en a séparé avec raison les seconds pour en former, sous le nom d'*orbitolites*, un genre particulier parmi les madrépores avec lesquels ils ont les plus grands rapports.

Les nummulites, quoique depuis longtems l'objet des recherches et des méditations des naturalistes, sont encore au nombre des corps organisés fossiles, dont la nature n'est point déterminée. Il seroit inutile de réfuter en détail les diverses explications données successivement par les anciens auteurs, qui les ont regardés tantôt comme de véritables graines ou des monnoies pétrifiées, tantôt comme des opercules, des écussons d'oursins, des bivalves, et qui les ont même quelquefois attribués à de simples jeux de la Nature. D'après l'opinion la plus généralement reçue à présent, on reconnoît que les nummulites ont été construites par un mollusque; les chambres intérieures, qui s'aperçoivent en brisant leur disque horizontalement, donnent même l'idée de les rapprocher des autres multiloculaires; mais ces chambres sont irrégulièrement disposées, n'ont point de syphon communiquant, et en examinant avec soin des individus par-

faitement conservés, on trouve que la dernière cavité nécessaire pour contenir une partie de l'animal et lui servir d'attache, n'est point apparente au dehors, qu'il n'y a point d'ouverture proprement dite : plusieurs naturalistes ont été induits en erreur à cet égard, en prenant pour telle des fractures accidentelles du bord de la croûte extérieure, qui souvent laissent entrevoir quelques parties du canal.

Ces considérations doivent faire supposer avec vraisemblance que le mollusque des nummulites avoit une forme particulière, différente des nautiles, spirules et autres analogues, et que ces disques cloisonnés étoient complettement enfermés dans les chairs de l'animal sans y adhérer par aucun point. Dans cette hypothèse, les lames superposées l'une à l'autre, qui composent les deux surfaces, ordinairement convexes, auroient été appliquées à l'extérieur, et d'une manière inverse de celle qu'on observe dans la formation des coquilles en général. Il y auroit même, dans l'organisation et le mode d'accroissement de cette pièce calcaire intérieure, les plus grands rapports avec celle des sèches, genre dont il faudra peut-être par la suite rapprocher les nummulites. Le

prototype vivant de ces fossiles, seul objet de comparaison qui puisse décider cette question, n'ayant point encore été rencontré, c'est avec doute que nous adoptons l'opinion exposée ci-dessus d'après Deluc, Journal de physique, ventose an 7, et d'après Fortis, voyez les Mémoires déjà cités. Bruguière, MM. de Lamarck et Bosc, admettent l'existence d'une véritable ouverture extérieure, mais ils croient aussi que le corps de l'animal recouvroit la coquille en tout ou en partie. Il y a tout lieu d'espérer, pour les progrès de la science, que l'activité des observateurs modernes viendra nous éclairer à ce sujet; la découverte de quelques espèces congénères, actuellement vivantes dans le sein des mers, a déjà fixé les idées sur plusieurs corps qui n'avoient jamais été trouvés que dans l'état fossile: tels sont les encrines, trigonies et quelques autres; il en sera probablement de même des nummulites, dont la race ancienne n'a peut-être pas été entièrement détruite, comme le pensent quelques naturalistes, ou dont il s'est conservé d'autres espèces qui présentent encore un type analogue. Fortis rapporte, pages 124 et 127 du second volume de ses mémoires, le récit de deux voyageurs

différens (1) qui ont aperçu dans les parages de l'océan Indien des animaux marins très-voisins, selon lui, des nummulites; mais il paroît, sur-tout d'après la première de ces descriptions, que ces mollusques étoient semblables à ceux que M. Bosc vit flotter à la surface de la mer, et qu'il a décrits et figurés parmi les porpites (2), genre séparé des méduses de Linnæus par M. de Lamarck. Le disque de ces espèces est cartilagineux, plus ou moins flexible, et ne peut être confondu avec les nummulites qui sont toujours solides et calcaires.

Les nummulites sont répandues dans presque tous les pays; elles y sont souvent tellement multipliées qu'elles forment par leur agglutination des masses solides très-considérables qui, quelquefois composent à elles

(1) Voyage par le cap de Bonne-Espérance à Batavia, etc. etc. par J. S. Stavorinus. Paris, Jansen, pag. 320 et suivantes, édition française.

Voyage à l'île de France, par un officier du roi, publié en 1773, tom. I, p. 144.

(2) Histoire des vers, Paris, an 10; Déterville, vol. II, p. 152. Voyez aussi la planche v, fig. 2, de l'atlas du Voyage dans les quatre principales îles des mers d'Afrique, publié par M. Bory de Saint-Vincent; Paris, Buisson, 1804.

seules des montagnes entières; le sol de plusieurs pays, entr'autres de quelques districts de la Transilvanie, en est rempli, au point qu'elles rendent les campagnes en plusieurs endroits absolument stériles. Les environs de Koloczken en sont couverts. Elles forment le rocher sur lequel s'élève le château du Caire, ainsi que la majeure partie de la pierre dont on a bâti les fameuses pyramides.

Strabon avoit déjà remarqué ce fait, confirmé par tous les observateurs modernes. Niébuhr nous apprend que ces corps pétrifiés portent dans le pays le nom de *deniers de sphinx*. Les nummulites se présentent en couches solides et d'une grande étendue dans une infinité d'autres endroits, en France, en Piémont, dans la Lombardie, dans la Dalmatie, etc., etc.; elles y forment même quelquefois des mines de fer en exploitation. On en trouve aussi dans les mêmes pays de non-agglomérés en masse compacte, mais disséminées, soit dans les sables, soit comme les ammonites et les bélemnites, dans des couches d'ancienne formation, sans qu'aucune espèce de ciment les réunisse. Elles ne se mêlent point, comme on l'a prétendu, aux tourbes ni aux fossiles littoraux, dont

l'ensevelissement est postérieur. M. Coupé, dans le Journal de Physique, an 9, a prouvé que celles observées dans une tourbière, près de Soissons, n'y étoient qu'accidentellement, et que les eaux des pluies les y avoient chariées des terrains plus élevés qui en renferment une grande quantité.

ESPECES.

1. Nummulite lisse; *nummulites lœvigata.*

Hélicite. Guettard, Mémoire d'hist. nat. tom. III, p. 431, pl. XIII, fig. 1 à 15 et 22, 23. — *Camérine lisse, c. striée, c. tuberculeuse.* Bruguière, Enc. méth. vers, tom. I, p. 399 et 400. — *Discolithe*, n° 1. Fortis, Mém. sur l'Italie, tom. II, p. 97, pl. 1, fig. *a* jusqu'à *z*.

Les deux surfaces convexes, lisses, ou finement striées.

Les trois premières camérines de Bruguière ne sont que des variétés de cette espèce. La dernière ne paroît tuberculeuse que lorsque quelques portions de la croûte extérieure ont été détruites. Leur diamètre va depuis une demi-ligne jusqu'à trois pouces et demi; les tours de spire intérieure sont extrêmement nombreux. — On les trouve en abondance en France, dans la Champagne, dans la Picardie, dans la Belgique, dans la Cisalpine, en Toscane, etc., etc.

La variété striée, mais d'une manière peu sensible, se trouve en Transilvanie, en Suisse, et en plusieurs endroits de l'Allemagne. Les tuberculeuses viennent des environs de Soissons.

2. N. PLATTE; *n. plana.*

Hélicite. Guettard, Mém. d'hist. nat. tom. III, p. 432, planche XIII, fig. 21. — *Camérine numismale.* Bruguière, Encyclop. méth. vers, tom. I, p. 400. — *Discolithe*, n° 2. Fortis, Mémoires sur l'Italie, tom. II, p. 102, pl. 11, fig. A. B. C.

Les deux surfaces aplaties et lisses.

Toutes les pierres numismales des anciens lithographes appartiennent à cette espèce. Elle est extrêmement commune aux environs de Soissons; elle n'est pas ordinairement plus grande qu'un petit écu : dans le Véronois et dans le Vicentin, elle a quelquefois deux pouces de diamètre et dans les îles de la Dalmatie, elle en a jusqu'à trois et demi, toujours avec très-peu d'épaisseur. Les tours de spire intérieure sont à peine distincts.

3. N. COMPRIMÉE; *n. depressa.*

Discolithe, n° 3. Fortis, Mémoires sur l'Italie, tom. II, p. 103, pl. 11, fig. D. E.

Les deux surfaces comprimées vers le centre; bords arrondis, épais.

Cette espèce forme des couches considérables dans les environs du Caire en Egypte. L'état de cristallisation spathique, dans lequel elle se trouve, efface presque entièrement les tours de spire et le cloisonnement.

4. N. MAMELLE; *n. mamilla.*

Discolithe, n° 4. Fortis, Mémoires sur l'Italie, tom. II, p. 104, pl. 11, fig. H. I. K. L. M.

Les deux surfaces aplaties, lisses; vers le centre un bouton plus ou moins prononcé. — Se trouve dans le Vicentin, à Brendola, à Saint-Vido, et à Grancona, au sommet de la Bocca della Ciesa. Elle a ordinairement de sept à neuf lignes de diamètre; de petits balanites sont quelquefois fixés à sa surface.

5. N. CONVEXO-PLANE; *n. convexo-plana.*

Discolithe, n° 5. Fortis, Mémoires sur l'Italie, tom. II, p. 106, pl. 11, fig. N. O.

Une des surfaces relevée en bouton au centre; l'autre absolument platte. — Cette nummulite a été trouvée à Maëstricht, par M. Faujas de Saint-Fond.

6. N. SPIRALE; *n. spira.*

Discolithe, n° 6. Fortis, Mémoires sur l'Italie, tom. II, p. 106, pl. 11, fig. P.

Spirale et cloisonnement marqués en relief sur les deux surfaces.

Cette espèce est souvent déjetée. — Elle est renfermée dans les plus basses couches des îles de Veglia, de Pago, et d'Arbe en Croatie.

7. N. VERRUQUEUSE; *n. verrucosa.*

Discolithe, n° 7. Fortis, Mémoires sur l'Italie, tom. II, p. 106, pl. 11, fig. Q. R.

Les deux surfaces couvertes de petits mamelons disposés plus ou moins régulièrement. — Des îles de la Croatie et des environs de Cormons en Frioul.

8. N. RADIÉE; *n. radiata.*

Discolithe, n° 8. Fortis, Mémoires sur l'Italie, tom. II, p. 107, pl. 11, fig. S. T. U V.

Les deux surfaces à rayons proéminens, partant d'un centre élevé.

Var. *a.* A rayons dichotomes; centre relevé en bouton. (Fortis, *ibidem*, pl. 11, fig. X.)

Var. *b.* A quarante rayons sinueux; centre relevé en bouton. (Fortis, *ibid.* pl. 11, fig. Y.)

Cette espèce a très-peu d'épaisseur entre les rayons. On en trouve à cinq, sept, huit ou douze rayons, à Grancona, dans le Vicentin. Elle y est si abondante, qu'elle rend le terrain absolument stérile. La variété *a* vient de Brendola, dans le même pays, et la variété *b* des environs de Vicence.

9. N. ovale; *n. ovata.*

Discolithe, n° 9. Fortis, Mémoires sur l'Italie, tom. II, p. 109, pl. 11, fig. Z, 1, 2.

Ovale, épaisse; les deux surfaces déprimées longitudinalement; bords arrondis. — Se trouve dans le sable de Grignon, près Versailles. Elle a de deux à trois lignes dans son plus grand diamètre.

Cette espèce, et peut-être la nummulite convexo-plane, n° 5, sont les seules de ce genre qu'on rencontre naturellement réunies à des coquilles la plupart littorales, telles que celles de Grignon et de Maëstricht; mais il est probable que ce mélange n'est qu'accidentel, et qu'elles vivoient, loin des côtes, ainsi que leurs congénères.

GENRE XVIe.

Rotalite; *rotalites.*

Animal. Inconnu.

Coquille. Orbiculaire, déprimée, discoïde, multiloculaire, lisse en dessous, à rides rayonnantes en dessus, avec des points tuberculeux et inégaux au centre; bord caréné, ayant une ouverture marginale, petite et trigone.

Cette coquille, presque microscopique, se trouve fossile dans le sable de Grignon, près Versailles. On aperçoit assez distinctement

sur le bord caréné une petite ouverture triangulaire. S'il est bien constaté qu'elle renferme intérieurement des cloisons transversales, ainsi que le croit M. Defrance, à qui on en doit la découverte, et dont on connoît la sagacité dans ce genre d'observation, elle devra faire partie de la famille des multiloculaires. Nous l'y inscrivons provisoirement, sous le nom de *rotalite tuberculeuse*, que lui a donné M. de Lamarck, fondateur de ce genre. Les figures 11, 12, 13, 22 de Guettard, Mémoires sur l'histoire naturelle, vol. III, p. 432, pl. XIII, auxquelles on rapporte la rotalite, représentent plutôt quelques variétés légèrement striées ou rayonnées de la nummulite lisse, n° 1. Voyez pag. 55.

ORDRE SECOND.

PTÉROPODES. Cuvier.

Caractère. Corps libre, nageant; tête distincte; point d'autre membre que des nageoires :

TELS sont les caractères et le nom assignés à ce nouvel ordre par le savant professeur Cuvier (1), dont les travaux anatomiques contribuent si puissamment à avancer ou à perfectionner la connoissance des animaux sans vertèbres. Cette famille, d'après cet observateur, ne comprend encore que trois genres, clio, pneumoderme et hyale. On y réunira probablement par la suite le genre firole, après un plus ample examen; ce groupe, quoique peu nombreux, n'en occupe pas moins une place très-remarquable dans la nature, les individus de ses différentes espèces étant innombrables et se trouvant répandus dans presque toutes les mers. Il est vraisemblable aussi que ce caractère une fois établi fixera l'attention des naturalistes, et que des observations plus exactes

(1) Annales du museum, n° 21, p. 223.

y feront rapporter beaucoup d'animaux jusqu'à présent mal décrits, ou tout à fait inconnus.

La dissection du clio *borealis* avoit déja fait voir que ce mollusque ne pouvoit être convenablement placé parmi les céphalopodes ni parmi les gastéropodes, et avoit fait présumer qu'il existoit entre ces deux ordres une famille particulière, dont cet animal étoit le type. Cette conjecture a été pleinement confirmée par l'acquisition de deux mollusques intéressans, rapportés parmi le grand nombre de richesses, dont la science sera redevable au voyage du capitaine Baudin. L'un entièrement nouveau, le pneumoderme; et l'autre, l'hyale, dont on ne connoissoit encore qne la coquille décrite par Forskaohl. En effet, la présence d'un seul cœur, dans ces animaux, ainsi que dans le clio *borealis*, et la tête non garnie de bras, mais munie de chaque côté de deux membranes ailées propres à la natation, les séparent suffisamment des céphalopodes; et d'un autre côté, comme ils n'ont ni pieds, ni disque ventral sur lequel ils rampent, ils ne peuvent être regardés comme gastéropodes. On remarque seulement qu'ils sont voisins de ces derniers, parce que, comme eux, ils sont hermaphrodites,

et que la forme et la position des organes de la génération, placés vers un des côtés du cou, est à peu près la même. Les autres parties de l'organisation présentent, ainsi que dans un grand nombre de mollusques, un cerveau donnant naissance à plusieurs ganglions, un foie plus ou moins volumineux, une bouche simple ou entourée de tentacules, un estomac quelquefois assez vaste (enveloppé par le foie dans le pneumoderme), communiquant à un intestin d'une longueur plus ou moins considérable, terminé par un anus qui vient s'ouvrir près du cou. Les branchies sont placées ou sur la surface des nageoires ailées, dans les clios; ou sur celle du corps, dans les pneumodermes; ou dans les replis de la peau, dans les hyales; elles ne reçoivent le sang que d'un seul cœur et non de trois, comme dans les céphalopodes.

La présence d'un têt dans le genre hyale, prouve que les ptéropodes renferment, ainsi que tous les autres ordres, des animaux nus et d'autres revêtus d'une coquille. Cette règle est générale, et se retrouve jusques dans les vers infusoires. La nature, pour nuancer toutes ces productions, semble n'arriver que par gradation à la formation d'une enveloppe calcaire, et nous verrons sur-tout

combien ce passage est insensible dans la série des genres qui composent l'ordre suivant.

GENRE XVIIe.

Clio ; *clio*. Pl. LII, fig. 1.

Animal. Corps nu ; deux nageoires aux côtés. Les branchies à la surface des nageoires.

Frédéric Martens est le premier auteur qui ait parlé et qui ait donné une figure des clios, dans son voyage au Spitzberg et au Groënland ; il s'est introduit depuis une grande confusion dans la synonymie et dans la réunion des espèces de ce genre. Linnæus ne rapporta d'abord sous ce nom que les clios de Brown, Histoire Naturelle de la Jamaïque, qui ont une enveloppe testacée ; mais Gmelin, dans son édition du *Systema Naturæ*, y rangea, sans éclaircir la synonymie, tous les animaux entièrement nus, décrits par Martens, Pallas, Fabricius, Phips, et leur donna des noms différens, quoiqu'ils ne formassent réellement qu'une seule et même espèce.

Bruguière, pour rectifier cette erreur, en a séparé les animaux munis d'une coquille, qu'il se proposoit de décrire parmi les fissurelles et que nous réunissons au genre hyale, d'après

d'après MM. de Lamarck et Cuvier; il conserva, seulement aux espèces nues, le nom de *clio*. Ainsi il faut bien remarquer, pour éviter de nouvelles méprises, que ce nom, primitivement établi par Brown et adopté par Linnæus, ne s'applique plus aux mêmes espèces désignées par ces auteurs.

Ces animaux se présentent extérieurement sous la forme d'un sac alongé, un peu aplati, dont une extrémité se termine en pointe, et l'autre se rétrécit en une espèce de cou, qui supporte une tête distincte. Ce sac n'a point d'autre ouverture que celle de la bouche, de l'anus et des organes de la génération. La tête est divisée par un sillon en deux tubercules sphériques, percés chacun d'un trou, duquel l'animal fait sortir un petit tentacule conique. Elle n'est point munie d'yeux visibles, ni couronnée de bras garnis de ventouses, ce qui éloigne les clios des céphalopodes, indépendamment de la forme particulière de leur sac.

Deux espèces d'ailes membraneuses, ovales, pointues, attachées sur les côtés du cou, sont les organes du mouvement, et servent en même tems d'organes respiratoires, ainsi que le prouvent le réseau branchial qu'offre leur surface, vue au micros-

cope, et leur communication avec le cœur par des vaisseaux intérieurs. La bouche est triangulaire ; elle est placée entre les bases des deux tubercules de la tête et elle est entourée de deux tentacules qui ont aussi la forme de deux petites ailes triangulaires.

La première enveloppe dont nous venons de parler en recouvre une autre plus épaisse qui renferme la masse des viscères ; cette masse, attachée très-près du cou, ne remplit pas la moitié du vuide de ce second tégument et ne se soutient que par l'entrelacement des vaisseaux qui la composent. Il est difficile de déterminer ce que contient cette cavité dans l'état vivant, mais il est vraisemblable, ainsi que le pense M. Cuvier, qu'elle a un but analogue à celui de la vessie natatoire des poissons, et qu'à l'aide des fibres musculaires dont elle est formée, l'animal peut comprimer ou dilater son corps à volonté, pour s'enfoncer plus ou moins dans l'eau ou pour s'élever à sa surface.

L'œsophage, après avoir traversé le cou, se dilate en estomac, d'où part un canal intestinal, qui ne fait qu'un seul repli et se termine à l'anus sous la branchie gauche. Le foie, composé de plusieurs lobes, enveloppe ces parties presqu'en totalité. Le cer-

veau, placé sur l'œsophage et à son origine, donne naissance à plusieurs ganglions dont les deux premiers sont remarquables par leur grosseur, et d'où partent différens filets nerveux qui s'étendent dans les parties voisines. Ces filets cependant n'aboutissent à aucun organe visible des sens extérieurs, et on ne peut en reconnoître d'autre que celui du toucher, probablement répandu sur toute la surface du corps.

Le cœur est dans un péricarde au côté gauche des viscères ; il communique par un tronc bifurqué à chaque aile branchiale. Les artères qui doivent sans doute circuler dans le reste du corps, n'ont point encore été aperçues.

Les deux sexes sont réunis dans le même individu, comme dans les gastéropodes. Le testicule auquel aboutit l'oviducte, se prolonge en canal déférent, et après avoir rempli le tubercule gauche de la tête, vient se terminer près du cou. La verge est probablement la partie ferme et droite qui forme l'extrémité de ce canal déférent.

Ces mollusques sont répandus par myriades dans différentes mers, où leur nombre suppléant à la petitesse de leur corps, ils servent de nourriture aux baleines. Les parages du

nord sur-tout en renferment, dans certaines saisons, une si immense quantité, que ces colosses de l'Océan peuvent, seulement en ouvrant leur énorme bouche, en engloutir plusieurs milliers à la fois. Dans les tems chauds et calmes, les clios s'élèvent en foule à la surface de l'eau, comme s'ils venoient respirer, mais à peine y sont-ils parvenus, qu'ils redescendent à l'instant. La première espèce, *clio borealis*, porte particulièrement le nom de *pâture de la baleine*.

ESPECES.

1. CLIO BORÉAL; *clio borealis.*

Clione borealis. Pall. Spicil. zool. fasc. 10, tab. 1, fig. 18, 19. — Enc. pl. LXXV, fig. 3, 4. — Martens, Spitzb. t. p. ff.

Corps gélatineux, transparent; les nageoires presque triangulaires; la queue pointue.

Cette espèce est longue d'un à deux pouces, et large de quatre à cinq lignes au dessous des ailes. Plongée dans l'eau, elle est d'un bleu pâle, excepté la bouche et l'extrémité de la queue, qui sont d'un rouge vif. On la trouve en grande abondance dans les mers du nord de l'Europe.

2. C. AUSTRAL ; *c. australis.*

Bruguière, Enc. pl. LXXV, fig. 1, 2.

Corps charnu, couleur de rose ; les nageoires lancéolées ; la queue plate, bilobée.

Cette espèce, plus grosse que la précédente, a été découverte par Bruguière, près de la côte sud de Madagascar, où elle vit en troupe nombreuse. Elle nage en rapprochant les pointes de ses deux ailes l'une contre l'autre, et en les écartant horizontalement sur une ligne droite avec une grande vîtesse.

3. C. HÉLICINE ; *c. helicina.*

Martens, Spitzb. tab. Q, fig. *e.*

Corps en spirale, les ailes ovales, plus grandes que le corps. — Se trouve dans la mer du nord.

4. C. LIMACINE ; *c. limacina.*

Martens, Spitzb. tab. D, fig. 5. — Enc. pl. LXXV, fig. 5, 6.

Corps presque conique. — Se trouve dans les mers du nord.

GENRE XVIIIe.

Hyale; *hyalœa.* Pl. LII, fig. 2.

Animal. Corps revêtu d'une coquille ; deux nageoires aux côtés de la bouche. Les branchies au fond des replis de la peau, vis à vis des fentes de la coquille.

Coquille. D'une seule pièce, transparente, bombée sur une face, presque plane de l'autre, fendue sur les côtés ; une des extrémités ouverte et bâillante, l'autre tricuspidée.

Cette coquille, la seule partie de ce genre qu'on possédât dans les collections, fut rangée à la fin des bivalves, d'abord par Forskaohl, sous le nom de *anomia tridentata*, ensuite par M. de Lamarck, qui en forma un genre particulier, en lui imposant, d'après sa transparence, le nom de hyale. Cette place lui avoit été assignée, quoiqu'elle ne fût point composée de deux pièces, parce que les fentes latérales bien distinctes faisoient supposer que la partie correspondante à la charnière étoit soudée, comme on l'observe dans quelques autres genres de bivalves, entr'autres dans les jamboneaux. Lorsque l'animal, rapporté par M. Péron, a pu être étudié, il a été facile de reconnoître combien l'organisation interne l'éloigne de l'ordre des acéphales, et c'est encore l'anatomie qui a

déterminé ses véritables rapports naturels. La forme extérieure suffiroit même au premier examen pour fixer les idées à cet égard. Les deux nageoires en forme d'ailes, qui accompagnent la bouche, le séparent de tous les acéphales, dont aucun n'offre rien de semblable, et le rapproche au contraire des clios. Les seules différences entre ces deux genres ne consistent même que dans la présence d'une enveloppe calcaire qui recouvre le corps des hyales, tandis que celui des clios est entièrement nu, et dans la position des branchies; celles-ci ne sont point à la surface des ailes comme dans ce dernier genre; elles occupent dans l'hyale le fond de l'intervalle qui sépare les lobes du manteau, et l'eau y arrive par les fentes latérales de la coquille. L'organisation de ces branchies présente de petites feuilles disposées autour du corps, en cordon elliptique, parallèlement au dos. Les bords du manteau peuvent s'épanouir par ces mêmes fentes, où ils donnent naissance à un épiderme mince qui recouvre la coquille extérieurement, comme dans tous les testacés. Les autres parties essentielles des viscères sont semblables à celles du genre précédent; le cœur est au côté droit, et l'anus s'ouvre sous l'aile du même côté.

La face dorsale de la coquille est très-bombée et circulaire; elle renferme les viscères qui sont enveloppés d'un péritoine noirâtre. L'autre face, qu'on peut appeler ventrale, est presque plane, oblongue, plus large à la partie postérieure où elle se joint à la dorsale, et où elle se termine par trois pointes; quatre côtes peu saillantes partent de celle du milieu. Cette même pointe est tubulée; elle fournit un point d'attache à un muscle cylindrique qui va s'insérer au cou après s'être partagé en quatre, et qui sert à le retirer dans l'intérieur de la coquille.

Les bords de ces deux faces, qu'on prenoit autrefois pour des valves, ne se correspondent point antérieurement; elles laissent entre elles un intervalle par lequel l'animal développe les deux membranes ailées qui servent à la natation. Il n'y a point de tête distincte comme dans les clios; la bouche, entourée de deux petites lèvres, s'apperçoit à la jonction de ces membranes; c'est aussi dans le même lieu, un peu en dessous de la bouche, que se trouve l'issue de la verge.

On peut rapporter à ce genre l'espèce décrite par la Martinière, l'un des malheureux naturalistes attachés à l'expédition de la Pérouse, et celle que M. Bosc a observée

dans sa traversée d'Amérique ; quoiqu'elles ne soient pas encore bien connues, elles présentent déja assez de traits de ressemblance pour autoriser ce rapprochement.

ESPÈCES.

1. Hyale cornée ; *hyalœa cornea.*

Anomia tridentata. Forsk. Descr. an. p. 124, et Icon. tab. 40, fig. *b.* — Lamarck, Syst. des invert. p. 139. — *Hyale tridentée.* Bosc, Coq. tom. II, p. 241, pl. IX, fig. 4. — Cuvier, Ann. du mus. n° 21, p. 224, pl. LIX.

Coquille demi-transparente, finement striée en travers, et terminée par trois pointes.

Le têt de cette espèce est couleur de corne et extrêmement fragile. Les nageoires sont ordinairement lobées sur le bord postérieur ; elles sont jaunâtres, avec une tache d'un beau violet foncé à la base, ce qui les fait ressembler un peu aux ailes d'un papillon. — On la trouve en abondance dans l'océan Atlantique, et plus rarement dans la Méditerranée.

2. H. pyramidale ; *h. pyramidata.*

Clio pyramidata. Lin. — Brown, Jam. tab. 43, fig. 1. — La Martinière, Journ. de phys. sept. 1787, pl. II, fig. 1, 2, 3. — Bosc, Coq. tom. II, pl. IX, fig. 1, 2, 3.

Coquille pyramidale-triangulaire, sans épines.

Le corps de l'animal, d'après la Martinière, est de couleur verte parsemée de points bleus et d'or; il est fixé par un ligament à la partie inférieure de sa coquille. La tête est noirâtre, couverte de trois feuillets et entourée de trois nageoires, deux grandes échancrées, et une petite en dessus en demi-cercle. La coquille est de la consistance et de la couleur d'une glace. Cette espèce demande à être étudiée de nouveau. — Elle se trouve dans les mers d'Amérique.

3. H. CUSPIDATE; *h. cuspidata.*

Bosc, Coq. tom. II, p. 238, pl. IX, fig. 5, 6, 7.

Coquille presque triangulaire, avec deux épines terminales et deux latérales.

Celle-ci a été trouvée dans l'Océan par M. Bosc à son retour d'Amérique. L'animal faisoit mouvoir très-rapidement sa coquille sur la surface de la mer, à l'aide de deux nageoires assez grandes. Son corps est gélatineux, demi-transparent et blanc. Sa contraction, au moment où il fut pris, a empêché cet habile observateur de l'étudier plus en détail. La coquille a la forme d'un prisme triangulaire, un peu bombé sur un de ses côtés, et garni de quatre épines courbées. Elle est demi-transparente et d'un blanc jau-

nâtre ; les deux faces étroites qu'on peut appeler dorsales, sont striées en travers, et les stries sont coupées par trois côtes longitudinales, peu saillantes. Le bord antérieur de ces faces est recourbé en avant, et forme, avec celui de la face ventrale qui est la plus large, une ouverture rhomboïdale, dont un des angles est obtus.

4. H. CAUDATE; *h. caudata.*

Clio caudata. Lin. — Brown, Jam. p. 386.

Coquille comprimée, terminée par une queue.—Se trouve sur les côtes d'Amérique.

5. H. RÉTUSE; *h. retusa.*

Clio retusa. Lin.

Coquille presque membraneuse, en pyramide triangulaire; la queue aiguë. — Cette espèce se trouve dans l'Océan; elle semble, par son têt presque membraneux, faire le passage entre les hyales et les clios.

GENRE XIXe.

PNEUMODERME, *pneumoderma*.

P. LII, fig. 3.

Animal. Corps nu ; deux nageoires aux côtés du cou ; deux panaches de tentacules à la bouche. Les branchies à la surface de la partie postérieure du corps.

L'animal, d'après lequel M. Cuvier (1) a fondé ce genre, vit en grande troupe dans l'océan Atlantique, où il a été rencontré par M. Péron, pendant le cours de l'expédition du capitaine Baudin. La forme générale de son corps est ovale; sa tête est ronde et portée sur un étranglement qu'on peut considérer comme le cou; elle présente à son sommet une bouche garnie de deux paquets de tentacules en panache, que l'animal a la faculté de cacher ou de développer à volonté; les filets de ces tentacules sont terminés par de petits tubercules creux, qui lui servent peut-être de ventouses pour se fixer aux corps environnans, à la manière des sèches. L'estomac très-vaste, entièrement recouvert par le foie, communique à un rectum court, qui s'ouvre sous la nageoire droite. Le cerveau est assez étroit et transversal; il fournit

(1) Annales du museum d'histoire naturelle, n.º 21, pag. 228.

plusieurs nerfs qui vont former sous la bouche un groupe de six ganglions. Les deux nageoires charnues et ovales s'insèrent aux côtés du cou ; elles sont plus petites que celles des clios, et n'offrent point de tissu branchial, comme dans ce dernier genre. L'organe respiratoire est placé à la surface de la peau, ainsi que l'indique le nom de pneumoderme; cet organe occupe l'extrémité inférieure du corps, où il présente deux lignes saillantes sous la forme de)(adossés l'un à l'autre, réunis par deux barres transverses, et garnis de chaque côté de petits feuillets également saillans. Les organes de la génération sont les mêmes que dans le genre précédent ; la verge sort près de la bouche entre deux petites lèvres longitudinales, placées sur la face antérieure de la tête.

Ces détails anatomiques, que nous empruntons du Mémoire de M. Cuvier, sont les seuls qui aient été publiés jusqu'à présent sur les pneumodermes : on peut présumer, d'après l'extrême abondance de ces animaux dans les parages qu'ils habitent, et d'après leur ressemblance avec les clios, qu'ils ont la même destination, et qu'ils servent aussi de pâture à quelques grandes espèces de poissons ou de cétacées.

GENRE XXe.

Firole ; *pterotrachea.*

Animal. Corps nu, gélatineux ; une nageoire soit sous l'abdomen, soit à la queue. Deux yeux apparens sur la tête.

En attendant les détails promis par M. Cuvier sur l'anatomie des firoles, nous croyons, d'après une sorte de ressemblance à l'extérieur avec les ptéropodes, pouvoir les ranger provisoirement parmi les genres de cet ordre. Cette présomption est aussi celle de ce célèbre professeur; l'étude des viscères de ces animaux, encore peu connus, déterminera jusqu'à quel point elle est fondée. La seule particularité de leur organisation qui, jusqu'à présent, pourroit en faire douter, consiste dans la présence d'un organe des sens, tel que les yeux, que les autres genres de cet ordre ne possèdent point, et qui sont au contraire très-apparens dans tous les céphalopodes; mais les genres les plus voisins peuvent varier à l'infini dans le nombre et la nature des attributs qui appartiennent aux sens, et présentent quelquefois de semblables anomalies, sur-tout dans la classe des mollusques. Le naturaliste, pour suivre la chaine souvent cachée, mais non interrom-

pue, qui lie les êtres entr'eux, ne tient compte que des différences remarquables dans des organes plus importans, et ne choisit que parmi ceux qui influent directement sur les fonctions vitales.

Forskaohl est, jusqu'à présent, le seul auteur qui ait parlé des firoles; mais ses descriptions ne les font connoître qu'imparfaitement; les caractères du genre et des espèces sont à peu près les seuls détails qu'on puisse rapporter d'après lui. Ces animaux sont assez difficiles à observer, leur corps gélatineux et transparent ne permettant pas de les apercevoir facilement dans les eaux de la mer où ils nagent, et leur décomposition étant très-prompte.

ESPECES.

1. Firole couronnée; *pterotrachea coronata.*

Forskaohl, Description anim. pl. xxxiv, fig. A. — Encycl. pl. lxxxviii, fig. 1.

Le ventre et la queue portant des nageoires; la tête munie d'une trompe cylindrique, perpendiculaire; le front couronné de dix épines. — Se trouve dans la Méditerranée.

2. F. tranparente; *p. hyalina.*

Forsk. Descript. anim. pl. xxxiv, fig. B. — Encycl.

pl. LXXXVIII, fig. 2. — Bosc, Vers, tom. I, p. 56, pl. II, fig. 1.

Tête alongée, épaisse, unie; une nageoire placée au milieu du ventre.—Se trouve dans la Méditerranée.

3. F. PULMONATE; *p. pulmonata.*

Forsk. Descr. anim. pl. XXXIV, fig. D. — Encycl. pl. LXXXVIII, fig. 3.

Tête obtuse, transparente; l'ouverture de l'organe respiratoire ciliée. — Se trouve dans la Méditerranée.

4. F. ÉPINEUSE; *p. aculeata.*

Forsk. Descr. anim. pl. XXXIV, fig. C. — Encyclop. pl. LXXXVIII, fig. 4, 5.

Point de nageoires ventrales, queue plus longue que le corps; des lignes épineuses; une nageoire horizontale et terminale. — Se trouve dans la Méditerranée.

Il n'est pas certain que ces quatre espèces soient congénères; il y en aura probablement quelques-unes qui, mieux connues, seront reportées dans d'autres genres.

ORDRE

ORDRE TROISIÈME.

Gastéropodes.

Caract. Mollusques céphalés, nus ou conchylifères, rampant sur un disque charnu et ventral.

M. Cuvier a donné le nom de *gastéropodes* aux mollusques qui composent cet ordre, parce qu'ils ont tous sous le ventre un disque musculeux, sur lequel ils rampent, et qu'on peut par conséquent considérer comme leur pied; ces animaux présentent entre eux une conformation analogue sous plusieurs autres rapports, et constituent une famille très-naturelle et très-nombreuse. Après avoir exposé l'ensemble des organes principaux qu'ils possèdent en commun, nous déterminerons les deux divisions établies parmi eux pour en faciliter l'étude, et les caractères qui appartiennent à chacune d'elles. On trouvera ensuite, dans l'exposition des différens genres, les particularités remarquables, mais moins importantes, qui les distinguent.

Les gastéropodes ont un corps mou, très-contractile, terminé par une tête distincte;

ordinairement munie de tentacules qui, dans quelques-uns, peuvent se cacher dans l'intérieur, et dans d'autres restent toujours au dehors. Les espèces terrestres seules en ont quatre ; celles qui habitent la mer ou les eaux douces n'en ont jamais que deux ; les autres parties qu'on a décrites sous ce nom, ne sont que des appendices.

L'état actuel de la science ne permet de reconnoître, dans ces mollusques, que deux seuls sens extérieurs ; celui de la vue et celui du toucher, en admettant que le goût, qui doit appartenir à tous les êtres organisés, ne soit qu'une modification du toucher. Si quelques faits semblent prouver chez eux l'existence de l'ouïe et celle de l'odorat, on peut croire, sans assigner à ces sens aucun organe particulier, que la totalité de la peau extérieure toujours molle, muqueuse et garnie d'un grand nombre de nerfs, en remplit les fonctions. Les yeux sont plus ou moins apparens, et au nombre de deux : ils sont portés au sommet de deux des tentacules, ou placés à leur base à la partie antérieure de la tête. Le tact réside dans les tentacules, et se trouve probablement aussi répandu sur toute la surface du corps et sur celle du pied ; il doit être très-déli-

cat, ainsi que l'indiquent la mollesse de ces parties, leur flexibilité dans tous les sens, et leur extrême irritabilité. Le système nerveux qui communique à ces organes et donne le sentiment à l'animal, prend sa source dans un cerveau situé dans la partie supérieure de la tête, d'où partent deux cordons qui vont former un ganglion au-dessous de l'œsophage; ce ganglion est un second centre nerveux qui, ainsi que le cerveau, distribue un certain nombre de filets; on voit qu'il n'y a dans la disposition de ces parties rien de semblable à la moelle alongée ou épinière des animaux qui composent les premières classes.

L'organe du mouvement consiste dans le muscle ventral dont nous avons parlé; des fibres, les unes circulaires et les autres droites, qui se croisent dans diverses directions, en composent la texture; l'animal, en les contractant ou les dilatant, peut changer de place par une sorte d'ondulation; il peut aussi, lorsqu'il est en repos, crisper les bords de ce disque, pour diminuer sa surface en tous sens, et la faire bomber en dessus, ce qui produit un vuide, et l'attache fortement au corps solide sur lequel il est fixé.

La respiration s'opère au moyen de bran-

chies, cachées dans l'intérieur ou sous le rebord du manteau, ou visibles à l'extérieur, soit sur le dos, soit autour du corps, sous la forme de feuilles, de panaches ou d'un simple réseau. Quelquefois cet organe est couvert d'un opercule particulier. Après avoir enlevé à l'air ou à l'eau la portion d'oxigène nécessaire à l'entretien de la vie, les branchies fournissent à un seul cœur qui n'a qu'un ventricule, une liqueur blanche analogue au sang des animaux vertébrés, et ce cœur la distribue ensuite dans le reste du corps; ce qui constitue une véritable circulation artérielle et veineuse. On distingue deux vaisseaux qui communiquent avec le cœur; l'un qui aboutit à sa partie antérieure et qui vient du poumon; M. Cuvier le regarde comme la grande artère; il croit même y avoir aperçu des valvules à la base. L'autre se termine postérieurement à la pointe du cœur. Ce vaisseau est la veine cave, on peut la suivre jusqu'au foie et aux autres viscères dans lesquels elle se rend.

Le système de la nutrition présente une bouche fort petite, semblable à un sillon dont la forme varie ainsi que la direction. Elle renferme dans les espèces herbivores des osselets qui font l'office de dents et qui peuvent

entamer les végétaux dont elles se nourrissent ; dans d'autres, il y a une trompe tapissée intérieurement de petites dents ; l'animal l'alonge à volonté, par la contraction des sphincters nombreux qui entourent sa tête et son cou ; il se sert de cette trompe pour attaquer, percer même d'autres coquillages et en faire sa proie. Le pharynx est garni de valvules qui empêchent les alimens de ressortir ; on trouve dans la prolongation de ce canal une dilatation considérable, regardée comme l'estomac ; ensuite un gros boyau terminé par un cul-de-sac du côté duquel sort un intestin grêle qui se replie deux fois sur lui-même entre les lobes du foie et aboutit à un anus ouvert sur le côté droit du tronc. Il y a, en général, quatre glandes salivaires, dont les deux plus grandes sont situées aux côtés de l'estomac. Le foie, divisé en quatre lobes, est de tous les viscères celui qui occupe le plus de place. Sa situation varie dans les espèces nues ; dans les conchylifères, il est en partie renfermé dans cette portion du corps qui se contourne en spirale.

Les sexes sont distincts sur des individus différens dans quelques gastéropodes ; dans un grand nombre d'autres, ils sont réunis

sur le même individu : cette hermaphroditisme présente alors deux modes particuliers d'accouplement ; chez les uns l'accouplement est double et réciproque ; il exige le rapprochement de deux individus faisant chacun et en même tems l'office de mâle et celui de femelle ; dans les autres, la position plus éloignée des parties sexuelles nécessite la réunion de plus de deux individus, dont le premier n'agit que comme femelle, et le dernier comme mâle, tandis que les intermédiaires sont fécondans et fécondés en même tems. Les buccins, sabots, volutes et analogues, sont mâles ou femelles séparément : Bruguière (Encyc. vers. tom. I, pag. 482) prétend même qu'on peut les distinguer à à la forme et à la couleur de leur coquille. Les genres limax, hélix et autres, offrent des exemples de la première sorte d'hermaphroditisme, et les lymnées de la seconde. On rencontre quelquefois ces derniers dans les eaux douces, accouplés en très-grand nombre à la suite les uns des autres.

Les organes de la génération sont la verge, la glande séminale, l'ovaire, l'oviducte et la matrice ; leur issue est ordinairement sous le tentacule droit. M. Cuvier y ajoute le réservoir de la pourpre, et lui attribue même

la fonction importante de recevoir la verge du mâle dans l'accouplement.

Ce réservoir est un canal membraneux, situé dans le voisinage de la matrice, et terminé par une vessie pleine d'une substance ordinairement blanche, tantôt liquide, tantôt à demi-desséchée. Les rochers, *murex*, et autres genres voisins, possèdent particulièrement cet organe qui fournissoit la pourpre si célèbre chez les anciens. La liqueur qu'il contient, étant exposée à l'air, devient d'abord verte et ne passe au rouge foncé qu'après avoir reçu pendant quelque tems l'influence de la lumière.

Dans quelques espèces, la verge est terminée par un corps solide, calcaire, pointu et à quatre tranchans, dont l'usage n'est pas bien connu; comme l'extrémité de l'organe mâle n'est pas perforée, on suppose que ce dard est uniquement destiné à irriter les parties où il s'introduit, et que les œufs sont fécondés par la liqueur même de la femelle; ce qui présenteroit un fait analogue à ce qu'on observe dans les acéphales, qui engendrent sans accouplement. La plupart des gastéropodes sont ovipares; il y en a même, parmi les espèces terrestres, dont les œufs sont isolés et enfermés dans une coque cal-

caire, semblable à celle des œufs d'oiseaux ou de reptiles. Les autres font des œufs souvent groupés en nombre considérable et couverts d'une gelée, ou enveloppés dans des sacs membraneux de diverses formes. Ces œufs, lorsqu'ils appartiennent à des espèces testacées, renferment l'animal déjà logé dans une petite coquille toute formée, et ayant même un peu plus d'un tour de spire. Quelques espèces semblent être vivipares; mais cette apparence tient à ce que les œufs éclosent intérieurement avant de sortir du ventre de la mère.

On voit, d'après les détails précédens, que les gastéropodes ne présentent extérieurement que quatre orifices; celui de la bouche, celui de la génération sous la corne droite, celui de la respiration du même côté, et celui de l'anus placé sur le bord du précédent. Ces positions sont celles qu'on retrouve dans le plus grand nombre des genres; mais il y en a plusieurs où elles sont tout à fait différentes. Dans les doris, par exemple, l'organe de la respiration et l'anus sont situés au milieu du dos, vers la partie postérieure du corps, et dans les fissurelles, l'anus s'ouvre au sommet de la coquille.

Une membrane musculeuse, de forme et

de taille très-variables, appelée *manteau*, recouvre le corps de toutes les espèces de gastéropodes, et ne laisse passer au dehors que la tête et le pied. Cette membrane est tout à fait nue à l'extérieur, où elle est revêtue d'une coquille calcaire solide, dans laquelle l'animal peut se retirer en totalité. Cette différence dans la nature de l'enveloppe indique les deux sections qu'on peut former dans cet ordre ; ainsi on réunira, 1° les gastéropodes qui sont nus à l'extérieur ; 2° les gastéropodes qui sont recouverts d'une coquille apparente ; mais il faut remarquer cependant que ces deux caractères ne sont pas d'une grande précision ; la plupart des genres qui composent la première division, renferment dans l'intérieur des chairs des pièces calcaires, dont on aperçoit quelquefois une petite portion au dehors, et qui sont souvent si semblables à des coquilles, que, séparées de l'animal après sa mort, elles ont été prises et décrites pour telles par plusieurs auteurs. Le passage qui conduit même de ces pièces calcaires aux véritables coquilles, dont on verra toutes les nuances dans la description particulière des genres, est gradué d'une manière si insensible, qu'on ne peut fixer exactement le point de sépa-

ration ; cette division doit donc être considérée comme purement arbitraire ; nous ne la conservons que comme un moyen artificiel d'établir un point de repos dans la longue série de ces animaux. On pourroit y ajouter pour caractère distinctif, que la peau qui enveloppe les coquilles intérieures est toujours très-épaisse, tandis que les coquilles extérieures ne sont couvertes que d'un épiderme très-mince, plus apparent dans la jeunesse de l'animal, et souvent entièrement détruit lorsqu'il avance en âge par le dessèchement et le frottement qu'il a éprouvés.

Nous ajouterons ici peu de chose sur la formation des coquilles en général, et sur leur mode d'accroissement, cet article ayant déjà été traité en détail, vol. III, p. 239 à 283, où on établit en comparaison les moyens très-différens qu'emploient les céphalopodes testacées. Il suffira de rappeler que la coquille est née avec l'animal ; que la transsudation calcaire de la portion du manteau, appelée *le collier*, l'accroît par juxtaposition, et non par intussusception ; que ce dépôt successif a toujours lieu sur les bords de la partie du têt, improprement appelée *la bouche*, et mieux désignée sous le nom d'*ouverture* ; que les autres parties du man-

teau produisent bien aussi des molécules calcaires, mais qu'elles ne sont point colorées comme celles qui transsudent du collier, et qu'elles servent uniquement à revêtir l'intérieur d'un vernis plus ou moins nacré et brillant, ou à réparer les fractures que peuvent occasionner les chocs extérieurs. Ces moyens d'accroissemens, actuellement bien reconnus par tous les naturalistes, et confirmés par un grand nombre d'expériences, sont extrêmement diversifiés dans leurs résultats. Ils fournissent, d'après la conformation générale du corps, d'après celle du manteau, d'après le nombre et la disposition des pores du collier, de ses sillons ou festons particuliers, cette innombrable variété de coquillages, aussi remarquables par l'élégance de leur forme, qu'attrayans par les brillantes couleurs dont ils sont ornés. Depuis le disque aplati du planorbe, jusqu'à la spirale du fuseau le plus alongé; depuis les épines délicatement ramifiées des *murex*, rochers, jusqu'aux cordons finement granulés, aux feuillets, aux tuiles, aux sillons, d'un grand nombre d'espèces, on retrouve toutes les proportions, toutes les combinaisons que l'imagination peut concevoir; on admire aussi sur leur surface la régu-

larité des dessins, l'accord des teintes les plus vives, et cette nacre irisée, qui le dispute aux reflets métalliques les plus éclatans.

Les coquilles qui appartiennent aux mollusques de cet ordre sont univalves, c'est-à-dire, d'une seule pièce : le genre oscabrion fait seul exception, le têt qui le recouvre étant composé de plusieurs pièces articulées et en recouvrement les unes sur les autres. L'opercule, qui accompagne certaines coquilles, ne peut être considéré comme une seconde valve, ainsi que l'ont prétendu quelques auteurs; cette pièce, fixée sur l'extrémité postérieure du pied, n'est point articulée, ni attachée au reste de la coquille par aucune dent, ni aucuns ligamens analogues à ce qu'on observe dans les bivalves. Son usage est de fermer plus ou moins exactement l'ouverture de la coquille, et d'abriter l'animal lorsqu'il y est retiré. Elle est testacée ou cartilagineuse; son accroissement a lieu par un seul côté; son disque augmente ordinairement en spirale autour d'un seul point, et en même tems que celui du reste du corps dont cette pièce ne se sépare jamais. Il ne faut pas confondre l'opercule avec une autre cloison, ne faisant point partie de l'animal, que certains gastéropodes

terrestres construisent pour fermer l'entrée de leur demeure pendant l'hyver, et qu'ils enlèvent au commencement du printems. Draparnaud donne à cette cloison calcaire le nom d'*èpiphragme*.

Les traits principaux de l'organisation générale, exposée au commencement de cet article, conviennent également, pour les parties essentielles, aux espèces nues et aux testacées, mais ces dernières présentent quelques modifications qu'il est nécessaire de faire connoître. Les unes portent des coquilles en forme de cône creux, sans spirale; telles sont les patelles, émarginules, fissurelles, crépidules, etc. etc.; leurs animaux ont des rapports très-marqués avec les gastéropodes nus, et doivent les suivre immédiatement. Leur collier ne sert point à l'accroissement de l'enveloppe calcaire, cette fonction est répandue sur tous les points du pourtour du manteau. C'est aussi sous le rebord de cette partie que se trouvent situées les branchies. Les autres ont une coquille en spirale qui tourne, en augmentant de diamètre, autour d'un axe central; le corps de ces espèces suit dans l'intérieur la même direction et en prend entièrement la forme; c'est dans cette partie ainsi contournée

que se trouve un des quatre lobes du foie, ainsi que l'ovaire inséré dans une échancrure de ce lobe. Les coquilles spirivalves ont, ou une ouverture entière, et alors la respiration a lieu par un trou situé sur le côté droit, et semblable à celui des gastéropodes nus, ou elles sont terminées à la base, soit par une échancrure, soit par un canal qui donnent passage à un organe respiratoire, tubuleux et alongé. Les premières comprennent toutes les coquilles terrestres et fluviatiles, ainsi que quelques marines; les secondes ne renferment que des espèces marines.

Cette différence dans la forme des coquilles se trouvant d'accord avec la plus grande analogie dans la conformation et dans les mœurs des animaux qui les habitent, permet de faire parmi les testacées des coupes méthodiques très-naturelles. Voici le tableau de ces divisions telles qu'elles sont le plus généralement adoptées :

- Gastéropodes
  - nus; ou dont la coquille est cachée par les chairs.
  - testacés
    - multivalves; le seul genre oscabrion, *chiton*.
    - conivalves.
    - spirivalves
      - à ouverture entière.
      - à ouverture échancrée.
      - à ouverture canaliculée.

Les caractères génériques se tirent aussi des variations de forme dans les enveloppes calcaires, parce qu'on ne possède pas encore des connoissances assez étendues sur les animaux qu'elles renferment; mais ces variations, étant choisies avec discernement, indiquent toujours dans les organes des changemens assez importans pour que les rapprochemens soient naturels et que l'ordre des rapports soit conservé.

La nature de l'habitation, ainsi que celle de la nourriture, présentent de grandes différences parmi les gastéropodes. La mer renferme le plus grand nombre des espèces, tant de celles qui sont nues que des testacées. Elles y nagent vaguement au milieu des eaux; lorsqu'elles se tiennent à des profondeurs considérables et loin des côtes, on les appelle pélagiennes. Celles qui s'enfoncent dans le sable des rivages, ou qui rampent sur les rochers, portent le nom de littorales. D'autres espèces ne vivent que dans les eaux douces, courantes ou stagnantes; d'autres enfin sont répandues sur la terre, ordinairement dans les lieux ombragés et humides. Ces derniers se nourrissent de végétaux vivans; quelques espèces choisissent exclusivement des végétaux morts. Les gastéropodes marins sont

en général carnassiers ; plusieurs cependant vivent, ainsi que les fluviatiles, de débris de végétaux ou des molécules nutritives que le fluide ambiant leur apporte. Il y en a, mais en petit nombre, qui sortent des eaux douces pour venir pâturer sur le rivage.

Il y a différentes manières de recueillir les coquillages ; il suffit souvent, pour les littoraux, de chercher avec soin dans les cavités des rochers ou sur la grève, et de prendre ceux qui y vivent habituellement, ou ceux que la vague vient d'abandonner. Il faut aussi, pour découvrir certaines espèces, fouiller le sable dans les endroits où l'on aperçoit des trous, et d'où il sort de l'eau ou des bulles d'air. Pour obtenir les espèces pélagiennes, on emploie un instrument appelé *drague*, à Marseille ; c'est une espèce de filet attaché derrière un triangle de fer assez lourd, ordinairement plus large que haut ; la partie de ce filet qui frotte sur le sol, est garnie d'un cuir pour l'empêcher de se déchirer, et la base du triangle est taillée en biseau afin de mordre sur le sable. On traîne cet instrument au fond de la mer, et on le retire lorsque son poids indique qu'il est suffisamment rempli de coquillages.

Les lieux les plus favorables à la recherche des

des gastéropodes terrestres, sont les endroits frais et humides, situés à la proximité des eaux courantes, les forêts ombragées et solitaires; souvent aussi des espèces communes, mais non moins intéressantes, se trouvent dans les jardins potagers et sur les végétaux cultivés dans le voisinage des habitations; la plupart se réfugient dans les vieilles murailles, dans les fentes des rochers, sous la mousse, sous l'écorce des arbres morts et vivans, où ils se mettent à l'abri de la chaleur. Les fluviatiles se rencontrent fréquemment dans les rivières, les fontaines, les lacs, les marais. Les terrestres et les fluviatiles s'enfoncent dans la terre pendant l'hyver, et y restent engourdies jusqu'au printems.

Pour détacher l'animal que renferment les coquilles, le moyen le plus avantageux et le plus commode est de les plonger dans l'eau chaude à 40°; l'eau bouillante pourroit les saisir et les fendre, ou altéreroit les couleurs. Le ligament se sépare lorsqu'il a éprouvé une demi-cuisson, et on extrait facilement l'animal avec une pointe crochue. Il faut ensuite laisser tremper la coquille dans l'eau fraîche, pour enlever toutes les particules salines qui pourroient la corroder.

Lorsqu'on veut faire des recherches anatomiques, on met la totalité du corps à découvert en brisant l'enveloppe dans un étau.

Beaucoup de coquilles offrent, lorsqu'elles sont polies, ou seulement nettoyées, une autre couleur que celle de leur surface naturelle. L'art a inventé différens procedés pour jouir de ces nuances, de ces dessins variés à l'infini, que cache une croûte plus ou moins épaisse. On emploie le plus ordinairement la meule, la lime, les brosses de différentes duretés, les acides appliqués avec ménagement, ou ce qui vaut mieux, un long séjour dans l'eau fraîche, ou dans de l'eau de lessive chaude. Lorsque la couche extérieure, la plus grossière, est enlevée, on polit avec du rouge d'Angleterre, du bois tendre imbibé d'huile et saupoudré d'émeril, du bois pourri et d'autres substances; cet art altère ou détruit entièrement les caractères naturels, mais comme il en découvre souvent de nouveaux dans la disposition particulière des teintes et des dessins, il est important pour l'étude de rapprocher dans les collections deux individus de la même espèce, l'un dépouillé et l'autre avec son écorce encore brute. Non seulement on embellit, par ce moyen, l'enveloppe souvent grossière que présentent les coquilles

en sortant de la mer, mais on peut encore les réparer lorsqu'elles ont été fracturées, et rétablir les ouvertures de celles qui ont été ébréchées; on est parvenu même à rattacher l'extrémité d'une spire qui auroit été cassée, ou à rajuster un morceau de la même teinte et du même dessin, de manière à boucher les trous percés, soit par les vers marins, soit par les sauvages qui suspendent comme ornement plusieurs espèces à leur cou; souvent même l'œil le plus exercé ne peut reconnoître les points de jonction. La cupidité emploie aussi certains procédés pour contrefaire des espèces rares et intéressantes, ou en imprégnant des enveloppes calcaires, par diverses préparations, de couleurs qui ne leur sont pas naturelles, ou en altérant, au moyen de la lime, la forme de quelques-unes de leurs parties; c'est ainsi qu'avec la coquille commune appelée *l'œuf*, *ovula*, *ovum*, on imite, mais imparfaitement, la précieuse espèce du même genre, connue sous le nom de *navette*, *ovula birostris*.

L'immense quantité de gastéropodes, répandue sur la surface du globe, et surtout dans le sein des mers, prouve que ces animaux remplissent un rôle important dans l'économie de la Nature. Les rap-

ports d'utilité qu'ils présentent pour l'homme en particulier, sans être très-multipliés, n'en sont pas moins remarquables ; plusieurs offrent une nourriture abondante et saine aux habitans des bords de la mer. Les grosses espèces d'hélix, connues vulgairement sous le nom d'*escargots*, sont même un objet de consommation considérable, et forment une branche de commerce assez étendue dans certains pays. Les romains les élevoient en grand nombre et les engraissoient dans des lieux consacrés à cet objet, appelés *cochlearia*. Varron en donne la description, et Pline nous apprend que cette méthode fut inventée par un *Fulvius Hirpinus*, qui vivoit un peu avant César. Ce luxe s'étendit et devint même si prodigieux qu'il fut prohibé par une loi spéciale. Le même peuple employoit, comme instrument de guerre, la coquille du *murex tritonis*, sous le nom de *buccin*, et s'en servoit pour rallier les troupes et donner le signal des combats. Les anciens retiroient aussi, par des procédés qui ne sont plus employés, une belle couleur pourpre, de plusieurs espèces de la famille des murex. Des coquillages, entiers ou coupés par morceaux, circulent comme monnoie chez quelques peuples sauvages. Le *wampum*, qui sert de titres et d'annales aux iroquois et à d'autres

habitans du nord de l'Amérique, est composé de fragmens de coquilles de diverses couleurs. D'autres sauvages les taillent pour en former des tasses, des cuillers, des vases de toutes espèces. Les peuples de la côte nord-ouest de l'Amérique et les insulaires de la mer du Sud, garnissent leurs harpons de coquilles aiguisées, ou en fabriquent des hameçons et d'autres ustensiles propres à la pêche. En Italie on travaille avec beaucoup d'art certaines espèces; en profitant de leurs couches différemment colorées, on y sculpte en relief des camées imitant les onix. Enfin un très-grand nombre de testacées, principalement ceux dont la robe offre des couleurs éclatantes, fournissent une multitude d'ornemens très-variés, généralement répandus parmi les peuples sauvages.

Les animaux nuisibles de cet ordre se trouvent sur-tout parmi les espèces terrestres. Les limaces nues et les nombreuses tribus d'escargots (*helix*), attaquent les végétaux, et font quelquefois un tort considérable dans les jardins et même dans les campagnes; c'est particulièrement pendant la nuit ou lorsque le tems est couvert et humide, que ces animaux sortent de leurs asiles et qu'ils vont chercher leur nourriture.

Nous n'avons parlé jusqu'ici que des coquillages vivans actuellement sur la terre, dans nos mers, ou dans nos rivières; mais pour achever l'histoire de ces corps organisés, il faut y joindre ceux non moins nombreux en espèces et en individus que la terre renferme dans son sein, souvent loin de la mer et à de grandes profondeurs.

L'origine de ces coquillages appelés *fossiles*, et la cause de leur enfouissement ont été de tout tems l'objet des méditations des philosophes et des naturalistes; plusieurs systêmes existent à ce sujet, mais aucun ne répond encore d'une manière satisfaisante et complette à toutes les questions que présente l'examen de ce grand phénomène. Les uns admettent une ou plusieurs catastrophes violentes et subites qui, en changeant la position des mers sur le globe, auroient laissé à sec le lit primordial qu'elles occupoient. D'autres, au contraire, croient qu'elles se sont retirées, et qu'elles se retirent encore par des révolutions lentes et successives. Quelle que soit l'opinion qu'on adopte, toujours est-il certain qu'il y a, non seulement sur presque tous les points de nos continens, mais encore à des hauteurs (1)

(1) Sans rappeler ici plusieurs observations bien constatées, faites par divers naturalistes dans les

considérables, des traces non équivoques de la présence de la mer, et que les dépouilles de ses habitans, répandues par-tout en abondance, en fournissent un témoignage irrévocable. Il est également prouvé que les coquilles fossiles sont d'une nature exactement semblable à celles qui existent actuellement, que d'après la simple inspection elles ont dû être construites par des animaux dont l'organisation étoit la même, et que tout ce que nous savons de l'histoire des unes est entièrement applicables aux autres.

Dans la comparaison des espèces, on observe qu'il est extrêmement rare de trouver une identité parfaite de forme, de taille, et de proportion entre les coquilles fossiles et celles que nous possédons à l'état frais dans nos collections; le plus grand nombre manque d'analogues vivans; il y en a même quelques-unes qui présentent des caractères tellement particuliers, qu'on ne peut les réunir à aucun genre connu. On doit aussi remarquer que les seuls rapprochemens pos-

Alpes et dans les Pyrénées, nous citerons seulement celle d'un voyageur célèbre dont l'Europe savante attend la relation avec impatience. M. Humboldt a trouvé sur les montagnes du Pérou des coquilles fossiles jusqu'à 2,040 toises d'élévation.

sibles n'ont point lieu avec des espèces des mers les plus voisines, mais au contraire, avec des espèces qui appartiennent à des climats très-différens. Plusieurs hypothèses ont été proposées pour expliquer ces faits, dont la réunion complique extrêmement le problême de l'histoire des fossiles. On a supposé que les mers renfermoient primitivement des êtres qui ont été entièrement anéantis dans les révolutions que le globe a subies à différentes époques, et qu'elles ne contiennent plus maintenant que les espèces qui, par des circonstances locales, ont pu échapper à ces causes de destruction. Plusieurs autres naturalistes soutiennent que les races sont toujours les mêmes, mais que dans une longue suite de générations, le tems et une multitude de causes particulières ont pu apporter de grands changemens dans leur organisation, et produire telles modifications de formes, qu'il ne soit plus possible de comparer les individus anciens aux nouveaux. Quant aux espèces fossiles, dont les caractères sont totalement différens des types actuels, on peut croire qu'elles existent encore dans les abîmes inaccessibles de l'Océan, mais que la nature de cette habitation empêchera peut-être pour toujours les hommes de les posséder.

Le but de cet ouvrage étant moins de chercher à résoudre ces questions importantes que de fournir de nouveaux faits propres à les éclaircir, nous nous bornerons à présenter dans chaque genre la description des espèces fossiles les plus remarquables, et les observations particulières qui peuvent y avoir rapport. Nous indiquerons sur-tout avec exactitude les localités, afin de faciliter les recherches et d'engager les naturalistes à se livrer avec ardeur à un genre d'étude qui intéresse plusieurs branches des sciences naturelles.

Les principaux caractères génériques et spécifiques employés par les conchyliologistes étant tirés des diverses parties de la coquille, il est essentiel, pour entendre les descriptions, d'étudier toutes les modifications de formes qu'elles peuvent offrir, et de bien connoître la valeur des termes qui s'y rapportent. Nous avons cru, pour faciliter les recherches, devoir présenter cette nomenclature suivant l'ordre alphabétique.

Base. On nomme ainsi la partie la plus saillante de la coquille, qui est opposée à la spire; dans les conivalves ce mot s'applique au tour circulaire sur lequel repose la coquille dans sa position naturelle. La base est :

— *Echancrée*, lorsqu'elle présente un sinus, visible même en regardant la coquille par le dos.

— *Simple* ou *entière*, lorsqu'elle n'a ni tube ni échancrure.

— *Tubuleuse* ou *canaliculée*, lorsqu'elle est prolongée en tube plus ou moins saillant.

— *Versante*, lorsqu'elle est terminée par un tube très-peu saillant, droit, non échancré, mais ouvert de manière à laisser échapper l'eau dont on rempliroit la coquille.

Bouche. Expression impropre employée pour désigner l'ouverture de la coquille. Voyez *ouverture*.

Canal. C'est un prolongement tubuleux, plus ou moins considérable, que présente quelquefois l'ouverture de la coquille du côté de la base. Il est:

— *Court*, *long*, *ouvert*, ou *tronqué*.

— *Fermé*, lorsqu'il n'est pas fendu longitudinalement par devant.

Capuchon. Ce mot désigne le sommet des *patelles*, lorsqu'il est crochu; en raison de sa position, on le dit *central*, *marginal* ou *presque marginal*.

Columelle. Partie intérieure de la lèvre gauche de la coquille, autour de laquelle la spire tourne. On ne l'observe complettement que dans des coquilles sciées dans le

sens de leur longueur, mais il suffit ordinairement de considérer la partie qui se présente dans l'ouverture de la coquille. La columelle, qu'on appelle aussi *l'axe de la coquille*, est :

— *Aplatie*, quand elle offre une surface plate et unie, au lieu d'être convexe, comme dans presque toutes les coquilles.

— *Caudée* ou *canaliculée*, lorsqu'elle se prolonge sensiblement hors de la base de la coquille.

— *Plissée*, lorsqu'elle présente des rides ou plis transverses et distincts ; on la nomme *dentée*, lorsque ces plis, vus en face, ressemblent à des dents.

— *Spirale*, lorsqu'elle forme un petit prolongement tordu en spirale, hors la base de la coquille.

— *Tronquée*, quand elle est coupée transversalement à la base de la coquille, de manière que cette partie ne présente aucune échancrure sensible du côté du dos.

Coquille. Enveloppe calcaire d'un grand nombre de gastéropodes. Elle se divise, d'après sa position, en partie supérieure ou antérieure, et en partie inférieure. La partie antérieure est celle qui forme la spire de la coquille, et l'inférieure comprend l'ouverture et son canal s'il y en a un. On suppose,

dans les descriptions, la coquille posée sur sa base, la spire tournée vers le haut, ce qui est le contraire de sa position naturelle pendant la vie de l'animal, la spire étant alors tombante et tournée vers la partie postérieure de son corps. En considérant la forme de la coquille, on lui donne les épithètes suivantes :

— *Bordée*, lorsque les côtés de l'ouverture sont plus épais que le reste de la coquille.

— *Conoïde*, lorsqu'elle se rapproche de la figure conique.

— *Contournée*, quand les tours de la spire font leur révolution presque sur eux-mêmes, sans s'alonger au dehors d'une manière remarquable. Le genre *conus* en fournit beaucoup d'exemples.

— *Crépue*, quand sa surface est garnie de stries relevées et onduleuses.

— *Cylindracée*, celle qui rappelle la forme cylindrique.

— *Déprimée*, celle dont la hauteur n'est pas plus grande que les deux tiers du diamètre.

— *Discoïde*, lorsque la spire tourne sur un plan horizontal, comme dans le genre *planorbe*.

— *Echancrée*, lorsque sa base présente une échancrure.

— *Fusiforme*, celle qui est amincie aux deux extrémités, et dont la forme a de l'analogie avec celle d'un fuseau.

— *Globuleuse*, celle dont la hauteur est plus grande que les deux tiers du diamètre.

— *Hispide*, lorsque sa surface est hérissée de poils.

— *Interrompue*, lorsque les accroissemens successifs sont marqués par des anneaux saillans.

— *Imperforée*, lorsque l'extrémité inférieure de l'axe n'offre ni trou ni ombilic.

— *Ombiliquée*, quand l'extrémité de l'axe présente à la base de la coquille une cavité assez grande pour laisser voir un ou deux tours de la spire; si ce trou est très-petit, on la dit *perforée*. Ce trou se ferme souvent dans les coquilles qui ont atteint leur dernier dégré d'accroissement, et alors on les appelle *imperforées*.

— *Ovale* ou *elliptique*, lorsque le diamètre longitudinal est plus grand que le diamètre transversal, et que les deux extrémités sont égales et un peu rétrécies.

— *Ovoïde*, lorsque le diamètre longitudinal surpasse le diamètre transversal, et que les extrémités sont arrondies et inégales comme dans un œuf.

— *Perforée*, quand l'axe présente à la base une cavité trop petite pour laisser voir intérieurement un ou deux tours de la spire.

— *Revêtue*, lorsque la coquille est couverte d'un épiderme.

— *Rostrée*, quand ses deux extrémités, quelquefois tubuleuses, forment une saillie en forme de bec.

— *Torse*, toutes les coquilles spirivalves sont *torses*, à proprement parler, mais on applique plus particulièrement ce mot à celles dont les tours sont très-convexes, saillans, et séparés par une suture profonde.

— *Trochiforme*, celle qui a la forme d'un cône court, ou d'une toupie.

— *Tuilée*, quand sa surface est garnie d'écailles parallèles, rangées les unes sur les autres, comme les tuiles d'un toit.

— *Turbinée*, lorsque son ventre est très-renflé, relativement à la spire.

— *Turriculée*, lorsque les tours de la spire sont nombreux, très-alongés, peu convexes, et à suture peu profonde.

Cordons. Ce sont les lignes colorées ou ponctuées qui sont parallèles aux tours de la spire.

Côtes. On désigne par ce mot, des pro-

tubérances convexes ou aiguës qui partent de la suture supérieure des tours de la spire, et descendent perpendiculairement jusqu'à la suture inférieure; elles sont *simples*, *épineuses*, *écailleuses* ou *tuberculeuses*.

Couleurs dermales. On appelle ainsi les couleurs qui ne résident que dans l'épiderme de la coquille; il ne faut pas les confondre avec les couleurs ordinaires qui appartiennent au têt.

Dos. C'est la partie la plus convexe du tour inférieur de la coquille, directement opposée à son ouverture. Dans les *patelles* et les genres dont la forme est analogue, c'est la partie plus ou moins bombée que présente la coquille extérieurement.

Drap marin ou épiderme. Enveloppe membraneuse, mince et sèche, quelquefois écailleuse ou velue, qui recouvre la surface externe d'un grand nombre de coquilles, et qui ne pénètre jamais dans leur intérieur. Plusieurs genres, tels que les *porcelaines*, les *ovules*, les *olives*, en sont totalement dépourvus.

Epines. Ce sont des protubérances longues et pointues, dont plusieurs coquilles sont armées. Elles sont ou *aiguës*, ou *articulées*, ou *coniques*, ou *linéaires*.

Epiphragme. Cloison membraneuse ou crétacée, que les gastéropodes terrestres forment avec leur bave pour fermer l'ouverture de la coquille pendant l'hyver. Cette pièce ne tient point au corps de l'animal; elle se détache et disparoît au printems. Quelques espèces construisent successivement dans l'intérieur de la coquille jusqu'à deux et trois épiphragmes distincts.

Lèvre droite. C'est la partie de l'ouverture qui s'étend depuis la base, et va ordinairement joindre l'avant-dernier tour de la spire; elle se trouve placée à la droite de l'animal lorsqu'il est vivant. Cette expression impropre devroit être remplacée par celle de *bord droit*, ou par celle de *bord latéral*, proposée par Draparnaud. On dit que la *lèvre droite* est:

— *Auriculée*, quand elle est terminée dans sa partie supérieure par une appendice *oblongue*, *droite*, *oblique* ou *crochue*.

— *Digitée*, lorsqu'elle s'étend et se divise en plusieurs appendices cylindriques, solides, droites ou crochues, semblables à des doigts ou à des griffes.

— *Echancrée*, lorsqu'elle est séparée dans sa partie supérieure des tours de la spire, par

par une échancrure plus ou moins profonde, comme dans le genre *conus*.

— *Entière*, lorsqu'elle est continue et qu'elle n'offre ni plis, ni crénelures, ni échancrures.

— *Fendue*, quand elle est divisée dans un point quelconque de sa longueur, par une fente profonde presque linéaire, comme dans les *pleurotomes*.

— *Repliée*, quand elle se roule sur elle-même dans l'intérieur de la coquille, comme dans les *porcelaines* et les *ovules*.

Lèvre gauche. C'est la partie de la coquille opposée à la *lèvre droite*, et qui répond au côté gauche de l'animal lorsqu'il marche. Elle n'est pas sensible sur toutes les coquilles, et elle a ordinairement peu d'étendue dans celles dont la base est entière. Quand elle existe, on la distingue par la saillie plus ou moins considérable qu'elle forme sur la *columelle*; c'est pour cette raison que Draparnaud l'appelle *bord columellaire*, nom qui conviendroit beaucoup mieux à cette partie que celui de *lèvre gauche*. Linnæus l'a désignée quelquefois par le mot *margo columnaris*. D'après les différences qu'elle présente, on dit qu'elle est :

— *Granuleuse*, lorsque sa surface est parsemée de points saillans.

— *Mince*, quand elle ne consiste qu'en un feuillet adhérent, de peu d'épaisseur.

— *Ridée*, quand elle présente des rides transversales.

— *Simple*, lorsque, quelle que soit son épaisseur, elle n'offre ni points, ni rides, ni tubercules.

Lignes. On désigne par ce mot toutes les lignes colorées qui ornent la superficie des coquilles, lorsqu'elles ne sont pas plus larges que celles que traceroit une plume. On les distingue par leur couleur et d'après leur direction relativement à l'axe; elles sont *longitudinales*, *obliques*, *onduleuses* ou *transversales*.

Ombilic. Cavité qui se trouve à la base de certaines coquilles, et qui laisse voir une partie ou quelque-fois la totalité de l'axe vuide sur lequel la spire tourne. Il est:

— *Canaliculé*, lorsqu'il est garni intérieurement d'une gouttière spirale.

— *Consolidé*, lorsqu'il est recouvert en totalité par le développement extérieur d'une des deux lèvres.

— *Crénelé*, lorsqu'il est garni de tubercules sur le bord.

— *Denté*, quand il présente près de son ouverture une excroissance obtuse ou un rang de petites dents saillantes.

— *Fendu*, quand son orifice n'est pas entièrement recouvert par le développement de la lèvre, et qu'on aperçoit à sa place une fente légère; comme dans l'*hélice vigneronе*. Linnæus nommoit cette fente *rima umbilicalis*, fente ombilicale.

Opercule. Pièce testacée ou cornée, de figure et d'épaisseur variables, fixée ordinairement au dessus de la partie postérieure du pied de certains gastéropodes, et qui leur sert à fermer en totalité ou en partie l'ouverture de la coquille; sa surface est souvent marquée de stries concentriques, ou d'une ligne spirale à laquelle aboutissent des stries divergentes. Dans les *nérites*, cette pièce s'articule par ginglyme avec la columelle. Linnæus désignoit aussi par le nom d'*opercule* la valve plate des *huîtres* et des *peignes*, et les quatre pièces articulées qui ferment l'ouverture des *balanites*, mais cette expression n'est plus appliquée à ces parties.

Ouverture. C'est la partie de la coquille par laquelle l'animal sort et rentre dans son intérieur. On la nomme aussi improprement la *bouche de la coquille*. Elle est :

— *Anguleuse*, quand sa circonférence offre un ou plusieurs angles.

— *Arrondie*, lorsqu'elle approche de la forme circulaire.

— *Bâillante*, quand une de ses extrémités est plus entr'ouverte que l'autre.

— *Bimarginée*, quand sa lèvre droite forme un double rebord.

— *Comprimée*, lorsqu'elle est resserrée et aplatie d'une manière sensible.

— *Demi-ronde*, lorsqu'elle ne présente que la moitié d'un cercle.

— *Dentée*, quand elle est munie de dents ou de callosités.

— *Linéaire*, quand elle est droite, étroite, et que sa longueur surpasse plusieurs fois sa largeur.

— *Longitudinale*, quand sa plus grande dimension est parallèle à l'axe de la coquille, et qu'elle a plus de longueur que de largeur.

— *Orbiculaire* ou *ronde*, lorsqu'elle est exactement circulaire.

— *Plissée*, lorsqu'elle est munie de plis élevés ou de petites lames saillantes.

— *Renversée*, lorsque sa direction ne suit pas celle des tours et qu'elle se replie vers le sommet de la spire.

— *Ronde*, voyez *orbiculaire.*

— *Sémi-lunaire*, lorsqu'elle est échancrée par la convexité de l'avant-dernier tour, comme dans le genre *helix.*

— *Striée*, quand elle offre dans son intérieur des stries parallèles à la direction des tours.

— *Transversale*, lorsque sa plus grande dimension n'est pas parallèle à l'axe de la coquille, et qu'elle a plus de largeur que de longueur.

Péristome. Ce mot, proposé par Draparnaud, signifie la totalité du limbe de l'ouverture. On l'appelle :

— *Continu*, quand il forme une courbe rentrante, et que la lèvre droite ou bord latéral se réunit à la lèvre gauche ou bord columellaire.

— *Disjoint*, quand il ne forme qu'un arc de courbe, et que les deux bords ne se réunissent point, mais sont séparés par la convexité de l'avant-dernier tour. C'est la forme que présente le *péristome* le plus ordinairement.

— *Evasé*, quand il s'élargit un peu en entonnoir.

— *Réfléchi*, quand il est replié en dehors.

— *Bordé*, quand il est garni d'un bourrelet intérieur.

— *Simple*, quand il n'est ni réfléchi, ni bordé ; toutes les coquilles fluviatiles ont le *péristome simple.*

Les gastéropodes terrestres ne forment les bourrelets ou les dents qui garnissent leur *péristome* que lorsqu'ils sont adultes, et qu'ils sont parvenus à leur dernier accroissement ; ce qui fait qu'on n'aperçoit sur leur têt aucune trace des anciennes ouvertures (1). Quelques espèces marines présentent aussi le même caractère, mais en général leur *péristome* est déjà complet dans leur jeunesse ; à mesure qu'elles grandissent, elles en construisent de nouveaux qu'on aperçoit extérieurement et qu'on appelle *varices*. Voyez ce mot.

Points. Ce sont ou de petites excroissances arrondies, ou de petites cavités, ou de simples piquures colorées. Ils sont :

— *Articulés*, lorsqu'ils sont placés à la suite les uns des autres sur la même ligne.

---

(1) Les hélices, variable, striée, des bruyères et rhodostome, font seules exception à cette règle d'après Draparnaud, elles ont quelquefois avant d'être adultes un bourrelet au péristome.

— *Tuberculeux*, lorsque la saillie qu'ils forment devient plus considérable; Linnæus donnoit ce nom *puncta tuberculata* aux points saillans produits par le croisement de côtes qui se coupent à angles droits.

Queue. Expression impropre employée pour désigner le canal tubuleux qui termine la base d'un grand nombre de coquilles. Voyez *canal*.

Sillons. On appelle *sillons* les cannelures plus ou moins profondes qui séparent les côtes entr'elles. Linnæus applique ce mot indistinctement à l'espace élevé et convexe qui se trouve entre deux cannelures, et à l'espace enfoncé et en gouttière qui se trouve entre deux côtes.

Sommet. On donne ce nom à l'extrémité supérieure de la spire; c'est la partie de la coquille qui a été formée la première. Il est:

— *Carié*, lorsque sa pointe est corrodée ou rongée en partie, comme on l'observe dans beaucoup de coquilles fluviatiles; ce caractère tient à un accident particulier, mais il mérite cependant quelque confiance, parce qu'il est très-rare de trouver, parmi les espèces qui le présentent, un seul individu dont la spire soit intacte.

— *Décollé*, lorsque les premiers tours qui forment la pointe sont naturellement cassés, et que cette brèche a été réparée et bouchée par l'animal; comme dans le *bulime décollé* et dans le *bulime consolidé*. Voyez ce genre.

— *Enfoncé*, lorsque cette extrémité de la spire, au lieu d'être saillante, présente un enfoncement.

— *Enveloppé*, lorsque le sommet est entièrement caché par une couche testacée qui le recouvre.

— *Mamelonné*, lorsqu'il a la figure d'un mamelon obtus. Ce caractère invariable, qui présente la forme de la coquille à sa naissance, est un des plus importans à consulter pour la distinction des espèces.

— *Ombiliqué*, lorsqu'il présente une cavité remarquable.

— *Pointu*, lorsqu'il se termine en pointe plus ou moins effilée, comme dans le plus grand nombre des coquilles.

Spire. Ce mot exprime l'ensemble des tours de spirale que présente la coquille. Elle est :

— *Aiguë*, lorsque la réunion des tours forme un angle aigu.

— *Aplatie*, lorsque cette réunion forme une surface plate, comme dans plusieurs espèces du genre *conus*.

— *Concave-aiguë, concave-obtuse, convexe, convexe-aiguë, convexe-élevée, convexe-mucronée*, lorsque cette réunion présente une surface plus ou moins concave ou qu'elle est convexe, et terminée par une saillie centrale plus ou moins élevée. Le genre *conus* en présente plusieurs exemples.

— *Couronnée*, lorsque le bord extérieur de chaque tour est accompagné de points ou de tubercules saillans, comme dans les coquilles de la première section du genre *conus*.

— *Capitée*, lorsque les tours réunis forment un renflement remarquable en forme de tête.

— *Obtuse*, quand les tours réunis forment un angle obtus.

— *Plane-concave, plane-convexe, plane-obtuse*, quand les tours de spire, ne formant pas plus de saillie les uns que les autres, sont ou légèrement concaves, ou que leur forme est moyenne entre la surface plane et la surface plus ou moins convexe. Plusieurs espèces du genre *conus* offrent ces différentes formes.

— *Pyramidale*, quand la réunion des tours présente la forme d'un cône ou d'une

pyramide, dont la hauteur est au moins le double de la base.

— *Subulaire*, lorsque ses tours forment une saillie pointue, très-atténuée. Cette sorte de *spire* se nomme aussi *spire élevée.*

— *Tronquée*, cette expression a la même signification que celle de *spire aplatie*, mais elle s'emploie plus particulièrement lorsqu'il n'y a que quelques tours de la spire qui, par leur réunion, présentent au sommet une surface plate, et la font paroître comme tronquée dans un point de sa longueur. Le *ptérocère tronqué* et le *cône magellanique* en offrent des exemples.

Stries. Ce mot exprime des lignes creuses ou élevées, que présente la superficie d'un grand nombre de coquilles. Elles diffèrent des sillons, en ce qu'elles sont beaucoup plus étroites. Les stries longitudinales ou parallèles au péristome sont les traces de l'accroissement de la coquille. On nomme *stries spirales* celles qui tournent avec la spire.

Suture. On a nommé ainsi la ligne extérieure qui résulte de l'union des tours de spire. La suture est :

— *Canaliculée*, quand elle est assez enfoncée pour former un petit canal, comme dans le genre *olive.*

— *Crénelée*, lorsque les tours de spire sont garnis de crénelures à leurs points de contact.

— *Double*, lorsqu'elle est accompagnée d'une strie qui lui est parallèle.

— *Effacée*, lorsque le point de réunion des tours est si immédiat, qu'on l'aperçoit difficilement.

— *Saillante*, lorsqu'elle présente une côte, un bourrelet, ou une carène, au lieu d'un enfoncement qu'on y voit presque toujours.

TORTILLON. Draparnaud a ainsi nommé la portion du corps des gastéropodes qui est roulée en spirale et enveloppée dans la coquille.

TOURS DE LA SPIRE. Ce sont les circonvolutions que forme la spire autour de la columelle, depuis l'ouverture de la coquille jusqu'à son sommet. Leur nombre présente un caractère très-important à saisir; on les compte en partant du tour de l'ouverture, regardé comme complet au point où il vient rejoindre la lèvre gauche, et en continuant sur la même ligne jusqu'à l'extrémité de la spire. Les tours de spire peuvent être:

— *Bifides*, lorsqu'ils sont partagés par un sillon, ou par une strie qui se prolonge en spirale depuis l'ouverture jusqu'au sommet.

— *Canaliculés*, lorsque leur bord supérieur est creusé en gouttière.

— *Carénés*, lorsque la partie extérieure de chaque tour n'est point arrondie, mais se termine par un angle plus ou moins aigu, ou que cette partie, ordinairement convexe, présente une ou plusieurs côtes saillantes.

— *Cicatrisés*, quand leur superficie est parsemée de fossettes irrégulières et peu profondes.

— *Cordonnés*, lorsqu'ils sont bordés par une côte saillante, arrondie, ou noduleuse.

— *Couronnés*, lorsque leur partie supérieure est garnie, près de la suture, d'un rang simple de tubercules, ou d'écailles épineuses.

— *Dextres*, lorsqu'ils tournent de la gauche de l'animal vers sa droite, et que l'ouverture, vue en face, se trouve à la droite de la spire. Cette direction de la spirale est celle du plus grand nombre des coquilles. Les *tours de spire dextres* ou la *coquille dextre*, sont des expressions synonymes; on dit aussi, mais improprement, *coquille*, *bouche à droite*.

On trouve, mais rarement parmi les coquilles naturellement *dextres*, des individus qui, au lieu de tourner de gauche à droite,

prennent une direction inverse, et tournent de droite à gauche. Ils portent alors le nom d'*unique*. On connoît maintenant des *coquilles gauches* ou des *uniques* de presque tous les genres de gastéropodes spirivalves; mais on remarque cependant que cette anomalie se rencontre plus fréquemment parmi les espèces fluviatiles et terrestres, que parmi les marines. Cette particularité, dans la construction de la coquille, est très-recherchée dans les collections; elle tient à une disposition organique qui, jusqu'à présent, n'a point été expliquée, et qu'on pourroit peut-être comparer à celle qui fait naître des enfans destinés à se servir plus facilement des membres du côté gauche que de ceux du côte droit. Si l'espèce humaine étoit obligée par sa nature de se construire une demeure spirale avec le bras dont elle se sert le plus ordinairement, les individus appelés *gauchers* donneroient certainement à cette demeure une direction opposée à celle que formeroient les *droitiers*.

— *Ecrits*, lorsqu'ils sont ornés de points ou de lignes colorées, qui imitent les caractères d'écriture.

— *Fasciés*, lorsque leur superficie présente des bandes colorées, dont la largeur

surpasse celle que l'on pourroit tracer avec une plume.

— *Gauches*, on nomme ainsi les tours de spire dont la direction est opposée à celle des *tours dextres*, et qui tournent de la droite de l'animal à sa gauche, ou de manière à présenter l'ouverture, vue de face, vers la gauche de la spire : on dit aussi communément *coquille*, *bouche à gauche*, mais cette expression ne doit point être adoptée. Plusieurs coquilles sont *gauches* naturellement, comme nous le verrons dans le genre *bulime*; ces mêmes coquilles offrent, mais très-rarement, des individus dont la coquille est *dextre*, et on les appelle alors dans les collections *contre-unique*; cette singularité, qui leur rend la direction la plus ordinaire parmi les coquilles, est encore plus précieuse aux yeux des amateurs, que celle dont nous avons parlé sous le nom d'*unique*, à l'article des *coquilles dextres*.

— *Lamelleux*, quand leur superficie est garnie d'excroissances longitudinales ou transverses et feuilletées.

— *Linéés*, quand ils sont marqués de lignes colorées.

— *Radiés*, quand leur circonférence est

bordée par des épines droites, écartées et divergentes.

— *Séparés* ou *disjoints*, quand au lieu d'être en contact les uns avec les autres, comme dans la plupart des coquilles, ils laissent un intervalle entre chacun d'eux et ne se touchent en aucun point. Le *scalaria conica*, Lamarck, *turbo scalaris*, Lin. vulgairement le *scalata*, autrefois si rare dans les collections, présente le seul exemple de cette disposition parmi les gastéropodes. Le genre *spirula*, dont les tours de spire sont aussi *séparés*, appartient à l'ordre des céphalopodes.

— *Sillonnés*, quand leur superficie présente des lignes creuses, plus larges que les *stries*.

— *Striés*, lorsque les lignes creuses, soit longitudinales, soit transversales, que présente leur surface, sont étroites et peu profondes.

— *Treillisés*, lorsque des stries ou des côtes saillantes se croisent à angles droits sur leur surface.

Varices. Ce sont des côtes longitudinales qu'on remarque sur la surface d'un grand nombre de coquilles, et qui sont produites par les bourrelets saillans des anciennes ou-

vertures. Ces côtes persistantes indiquent les traces des divers accroissemens successifs de la coquille, et donnent souvent, soit par leur forme, soit par leur nombre sur le même tour de spire, des caractères très-tranchés pour la distinction des espèces. Tous les genres ne présentent point de *varices*; on les trouve plus particulièrement sur les coquilles marines, comme dans les genres *casque*, *rocher*, etc., etc., que parmi les coquilles terrestres ou fluviatiles. Cependant quelques *auricules*, entr'autres l'*auricule de Midas*, laissent paroître au dehors les bords de leurs anciennes ouvertures, mais seulement sur le tour inférieur. Les *varices* sont:

— *Continues*, lorsqu'on les retrouve sans interruption sur tous les tours de la spire, depuis celui de l'ouverture jusqu'au sommet.

— *Cicatrisées*, lorsqu'elles sont accompagnées sur un de leurs bords ou sur tous les deux, d'un rang de fossettes plus ou moins profondes.

— *Découpées* ou *rameuses*, lorsqu'elles offrent des franges ou ramifications diversement découpées.

— *Epineuses*, lorsqu'elles sont garnies de pointes fortes et aiguës, comme dans un grand nombre d'espèces du genre *murex*.

— *Interrompues*,

— *Interrompues*, quand au lieu d'être *continues*, elles ne se correspondent point sur tous les tours de spire; les espaces qui les séparent vont toujours en diminuant progressivement jusqu'au sommet. Cette disposition des varices prouve que l'accroissement n'est pas toujours d'une même quantité proportionnelle sur chaque tour de spire, et qu'il va quelquefois en augmentant, à mesure que l'animal avance en âge. Cette considération des varices *interrompues* ou *continues*, pourroit présenter des coupes naturelles, propres à faciliter l'étude de plusieurs genres nombreux et difficiles, tel que celui des *murex*.

VENTRE. On entend par ce mot la partie du dernier tour de la spire qui forme une saillie à gauche de l'ouverture, et sur laquelle la lèvre gauche est attachée; pour éviter toute erreur, on a été obligé de restreindre ainsi la signification du mot *ventre*, que Linnæus employoit pour désigner la totalité du dernier tour de la spire, et de réserver le nom de *dos*, seulement pour exprimer la partie convexe opposée à l'ouverture. Voyez *dos*.

GASTEROPODES NUS.

GENRE XXIe

DORIS; *doris*. Pl. LII, fig. 4.

Animal. Corps oblong, rampant, aplati, bordé tout autour d'une membrane qui s'étend jusqu'au dessus de la tête. Bouche en dessous vers une extrémité. Anus au bas du dos, découpé, frangé ou cilié sur les bords par les branchies qui l'entourent.

Le savant professeur Cuvier a éclairci le premier l'histoire des doris, et en a circonscrit les caractères génériques d'une manière précise (1). Son travail a été adopté par MM. de Lamarck et Bosc; il faut seulement observer que les espèces *arborescens* et *frondosa* de ce dernier appartiennent au genre tritonie. On trouve à peine dans les anciens auteurs quelques notions sur ces animaux, et les figures de leurs ouvrages qu'on y rapporte sont trop imparfaites pour qu'il soit possible de déterminer quelles espèces ils ont voulu représenter. Linnæus lui-même, en établissant ce genre dans sa dixième édition, n'ayant pu en étudier qu'une es-

(1) Voyez Tableau élémentaire, pag. 387; et Annales du museum, n° 24, pag. 447.

pèce, prit l'anus pour la bouche, et regarda les huit branchies qui l'entourent comme autant de tentacules; l'examen de l'argus, publié par Bohadsch, qu'il considéra alors avec raison comme le type de ses doris, lui fit rectifier cette erreur dans sa douzième édition. Les naturalistes, postérieurs à Linnæus, ont encore augmenté la confusion, et ce genre a été depuis lui tellement composé d'espèces disparates, que sur les vingt-cinq citées par Gmelin, il n'y a que les sept comprises dans la seconde section qui s'y rapportent réellement, et peut-être une seule de la première section, le doris *verrucosa*.

Le caractère distinctif des doris consiste principalement dans le cercle des houppes branchiales qui entourent l'anus au nombre de huit ou dix, et dans les deux tentacules supérieurs et en massue, qui peuvent se retirer dans deux cavités cylindriques formées par une saillie circulaire de la peau. Ces tentacules ne sont point branchus, comme dans quelques espèces de tritonies; leur partie la plus épaisse est ordinairement pointue à l'extrémité, finement striée en travers, et composée de petits feuillets très-minces, qui paroissent enfilés les uns sur les

autres par un pédicule commun. Dans le doris argo, cette extrémité, d'après Bohadsch, est garnie de petits tubercules noirs, en grappes, que cet observateur regarda comme autant d'yeux, et d'où il tira même le nom d'*argus* qu'il imposa à cet animal.

On remarque de plus, dans toutes les espèces, sous le rebord intérieur du manteau, deux autres appendices ou tentacules charnus, plus ou moins larges, plus ou moins pointus, aplatis, quelquefois légèrement dentelés, entre lesquels la trompe se trouve située. A droite de l'anus qui occupe la partie postérieure du dos, et un peu en avant, est une autre petite ouverture destinée probablement à donner issue à une liqueur excrémentielle particulière, que les observateurs n'ont cependant point encore aperçue, et dont on ignore l'usage. Cette sécrétion s'amasse dans une petite vésicule un peu musculeuse, où l'animal la tient probablement en réserve pour la répandre à volonté. Peut-être est-elle destinée, comme l'encre des sèches, à obscurcir l'eau et à favoriser la fuite du doris poursuivi par ses ennemis. Il y a dans la formation de cette liqueur une particularité physiologique très-

remarquable, en ce que ses sources se trouveroient dans les lobes mêmes du foie qui versent à l'ordinaire la bile dans la cavité de l'estomac. M. Cuvier suppose, pour expliquer cette double fonction, jusqu'à présent sans exemple, dans un même organe, que les lobules qui le composent peuvent appartenir à deux glandes de nature différente, et être tellement atténuées ou entrelacées l'une dans l'autre que l'œil ne puisse les distinguer.

Les organes de la génération réunissent les deux sexes, et ressemblent, dans leurs parties essentielles, à ceux des autres gastéropodes hermaphrodites; ils sont placés vers la partie antérieure au côté droit du corps sous le rebord du manteau; on en voit les orifices dans un tubercule percé de deux petits trous.

Les doris n'ont point la bouche armée de mâchoires tranchantes, comme les tritonies; ils ont une trompe sans dents, rétractile, et munie de deux muscles au moyen desquels l'animal peut la retirer entièrement. Le cerveau, placé comme dans toute cette famille, sur l'origine de l'œsophage, l'entoure d'un anneau nerveux, et vient former en dessous

deux petits ganglions qui fournissent, ainsi que ce centre principal, les nerfs à toutes les parties; il n'y a point d'autres ganglions dans le reste du corps.

Entre les vraies glandes salivaires, insérées près de la naissance de l'œsophage, il y a un grand corps glanduleux qui recouvre en partie la bouche et le cerveau, et qui est probablement chargé de fournir quelque sécrétion particulière; M. Cuvier n'a pu encore découvrir ni sa nature, ni sa destination. Il ignore également l'usage d'une vésicule, qui, indépendamment des vaisseaux biliaires, verse une liqueur quelconque dans l'estomac, et qui ne présente aucune communication directe avec le foie.

C'est sur le dos, vers la partie postérieure du corps, que les branchies se font remarquer par leur forme rayonnante autour de l'anus et par leur ramification. Cette position de l'organe respiratoire détermine celle du cœur vers la même extrémité; dans toutes les classes d'animaux, on observe que ces deux systêmes sont toujours situés dans le voisinage l'un de l'autre, et l'on sent que ce rapprochement est nécessaire pour que le sang puisse transmettre promptement au

cœur toute l'influence que le fluide ambiant quel qu'il soit, vient d'exercer sur lui dans l'organe pulmonaire ou branchial.

Chacun des arbres branchiaux dans les doris fournit au cœur un vaisseau veineux, et l'oreillette par où s'établit cette communication se prolonge circulairement de manière à correspondre à toutes les parties de la rosette des branchies. Le cœur et l'oreillette sont renfermés dans un péricarde assez épais qui forme une poche distincte de celle du péritoine.

Le disque ventral sur lequel rampent ces animaux est composé, ainsi que l'enveloppe extérieure de leur corps, d'un grand nombre de fibres qui s'entre-croisent dans tous les sens. Il n'y a dans l'intérieur des chairs aucune plaque osseuse qui puisse indiquer les élémens d'une coquille, comme on le remarque dans les genres suivans.

Les mœurs des doris sont encore peu connues; on sait seulement qu'elles se nourrissent de mollusques, de vers ou de polypes, qu'elles nagent dans la mer, toujours à la proximité des rivages, et qu'elles se fixent ordinairement sur les plantes marines qui y croissent ou dans les cavités des rochers. Ce genre peut être divisé en deux

sections ; la première comprendra les espèces dont le corps est très-aplati, et dans lesquelles les houppes branchiales sont rapprochées par leurs pédicules, de manière à former exactement une fleur ou une étoile ; la seconde renfermera celles dont le corps est bombé et prismatique, et dont les branchies sont disposées circulairement autour de l'anus en une sorte de couronne, sans présenter aucuns rayons réguliers.

ESPECES.

Corps aplati ; branchies en forme d'étoile.

1. DORIS ARGO ; *doris argo.*

Argus. Bohadsch. Mar. tab. 5, fig. 4 et 5. — Enc. pl. LXXXII, fig. 18, 19.

Corps ovale, uni ; anus entouré de branchies frisées et ciliées. — Se trouve dans la Méditerranée.

2. D. SANDALE ; *d. solea.*

Cuvier, Annales du museum, tom. IV, pl. LXXIV, fig. 1, 2.

Corps oblong, extrêmement aplati ; peau de la consistance d'un cuir. Branchies sortant d'une espèce de calice, couronné par cinq pointes épaisses, entre lesquelles passent les ramifications.

Cette espèce est longue de trois à quatre pouces et large de deux. Son pied est très-étroit, et n'a pas le tiers de la longueur du corps. On observe sur la peau des parties élevées fort larges, mais peu saillantes et des rides peu marquées. — Elle vient de l'île de France.

3. D. SCABRE; *d. scabra.*

Cuvier, Annales du museum, tom. IV, p. 466.

Corps aplati, peau un peu rude au toucher, branchies finement découpées, et presque entièrement cachées dans le calice qui les entoure.

La largeur du pied est à peine le quart de celle du corps. — Cette espèce vient de Timor.

4. D. MACULÉE; *d. maculosa.*

Cuvier, Annales du museum, tom. IV, p. 465.

Corps aplati, brun foncé, avec des taches irrégulières, noirâtres. Peau hérissée de petites pointes très-âpres au toucher. Calice des branchies sans dentelures.

M. Péron a trouvé cette espèce à la côte de la nouvelle Hollande, dans la baie des chiens marins.

5. D. VERRUQUEUSE; *d. verrucosa.*

Doris verrucosa. Lin. ? — Cuvier, Ann. du museum, tom. IV, pl. LXXIII, fig. 4, 5, 6.

Corps couvert de gros tubercules arrondis, saillans, et de petits placés entre les gros.

Dans cette espèce les tentacules supérieurs ne peuvent se retirer dans des tubes cylindriques; ils sont protégés par deux feuillets charnus, veinés intérieurement. Les branchies ont la forme de feuilles pennées; elles sont au nombre de quinze ou seize, séparées jusqu'à la base, et portées sur un disque circulaire au milieu duquel on aperçoit l'anus sous la forme d'un petit tube. — Cette espèce vient de l'Ile de France.

6. D. BORDÉE; *d. limbata.*

Cuvier, Annales du museum, tom. IV, pl. LXXIV, fig. 3.

Corps brun, marbré de noir, bordé tout autour, ainsi que le pied, d'une bande étroite, jaune-clair. Branchies palmées, à folioles tripinnatifides.

Le dessous du corps, les tentacules supérieurs et les branchies sont noirs. L'extrémité de chaque foliole branchiale est blanche, ainsi que la pointe des tentacules. — Cette doris a été observée vivante à Marseille par M. Cuvier.

7. D. TUBERCULEUSE ; *d. tuberculata.*

Cuvier, Annales du museum, tom. IV, pl. LXXIV, fig. 4, 5, 6.

Corps couvert de petits tubercules arrondis et contigus les uns aux autres.

C'est à M. Fleuriau de Bellevue, naturaliste distingué résidant à la Rochelle, qu'on doit la connoissance de cette espèce ; elle lui a été apportée de l'île de Rhé.

8. D. LISSE ; *d. lævis.*

Cuvier, Annales du museum, tom. IV, p. 472.

Corps convexe dans le sens de l'axe, et parsemé de petits points blanchâtres. Neuf folioles distinctes aux branchies. — Cette espèce est commune aux environs du Hâvre, où elle a été observée par M. Homberg.

Corps prismatique ; branchies en forme de couronne.

9. D. DÉCHIRÉE ; *d. lacera.*

Cuvier, Ann. du museum, tom. IV, pl. LXXIII, fig. 1.

Corps couvert de grosses vésicules, inégales et irrégulièrement placées. Bords du manteau minces, en partie réfléchis et déchiquetés. — Cette espèce, une des plus grandes du genre, a été rapportée de Timor.

10. D. À BANDE NOIRE ; *d. atro-marginata.*

Cuvier, Annales du museum, tom. IV, p. 473.

Corps blanchâtre, pointu postérieurement, une ligne étroite, d'un noir foncé, sur tout le pourtour de l'arête qui sépare le dos des flancs. — Elle vient de Timor.

11. D. PUSTULEUSE; *d. pustulosa.*

Cuvier, Annales du museum, tom. IV, p. 473.

Corps blanchâtre, arrondi postérieurement, et garni de papilles larges, peu élevées, dont le milieu présente un point enfoncé. — On la trouve aussi à Timor.

Ces trois dernières espèces, ainsi que les *doris solea*, *scabra*, *maculosa*, sont dues aux recherches de M. Péron qui promet d'en publier une description plus détaillée, et d'y joindre les observations intéressantes qu'il a pu faire sur leurs mœurs.

GENRE XXII[e].

TRITONIE; *tritonia*. Pl. LII, fig. 5.

Animal. Corps oblong, rampant, pointu postérieurement, convexe en dessus, aplati, ou canaliculé en dessous, ayant la bouche à une des extrémités, accompagnée de deux tentacules; branchies saillantes, disposées le long des côtés du dos, en écailles ou en tubercules, ou en panaches vasculeux.

Les tritonies doivent suivre immédiatement les doris, à cause du grand nombre de rapports que présentent ces animaux dans leur organisation interne, ainsi que dans leur forme extérieure. Ils avoient été réunis autrefois par Linnæus et Bruguière dans le même genre, où ils formoient seulement deux sections distinctes, mais caractérisées d'une manière vague et souvent inexacte. M. Cuvier (1) a le premier démontré, par l'anatomie des uns et des autres et par leur description détaillée et complette, qu'ils ont des caractères essentiels suffisans pour permettre de les séparer; ces caractères portent principalement, ainsi que l'exigent les principes de classification actuellement bien éta-

(1) Tableau élémentaire, pag. 387, et annales du museum, tom. I, pag. 480.

blis dans les sciences naturelles, sur la considération d'un organe important; sur la forme et la position des branchies, qui ne sont point dans les tritonies autour de l'anus, comme dans les doris, mais qui sont rangées sur deux lignes le long des côtés du dos et offrent des houppes, des feuilles ou des panaches de formes extrêmement variées. L'établissement de ces deux genres a été adopté dans les ouvrages de MM. de Lamarck et Bosc; quelques autres détails tirés de l'anatomie comparée achèveront de confirmer leur existence. Nous les prendrons particulièrement dans une belle et grande espèce de nos mers, que M. Cuvier a dédiée à la mémoire de M. Théodore Homberg, du Hâvre, jeune naturaliste que les sciences viennent de perdre au moment où il alloit publier ses nombreuses et intéressantes observations.

On aperçoit, vers l'extrémité antérieure du corps, deux cavités arrondies d'où sortent les tentacules, et dans lesquelles l'animal peut les faire rentrer à volonté, mais elles ne peuvent se replier en totalité dans l'intérieur du corps comme dans les limaces. Ces tentacules sont en forme de panaches composés de cinq plumes, découpées comme

les feuilles de fougère. Les yeux, qu'on ne peut cependant regarder comme tels que par analogie, consistent en deux points noirs; ils paroissent devoir être situés sur la base des tentacules; M. Cuvier, ayant observé l'animal mort et contracté, n'a pu s'assurer, que par l'anatomie, de l'existence de cet organe, sans être certain de sa position externe dans l'état vivant.

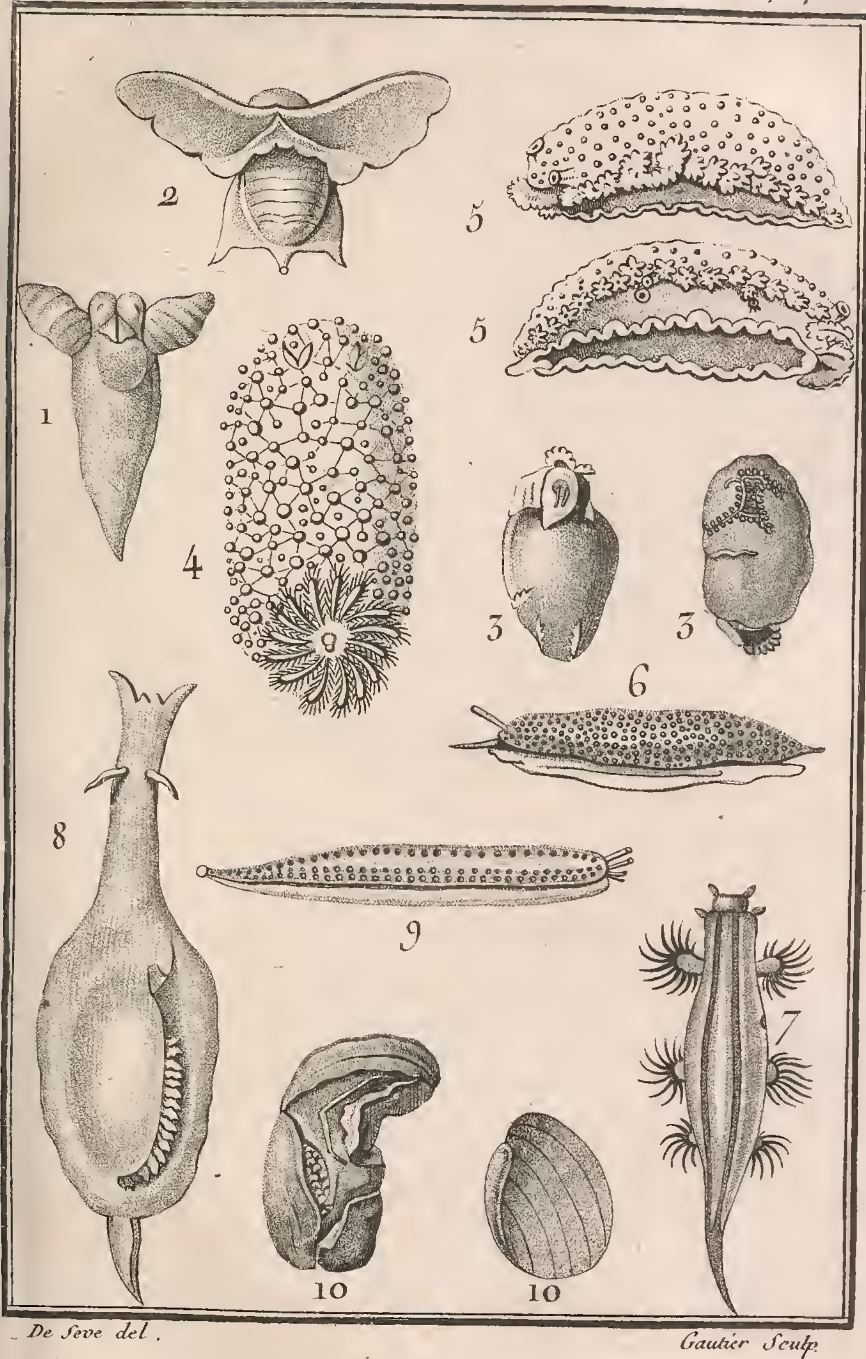
Les branchies commencent au niveau des tentacules et forment, de chaque côté des flancs, une ligne festonnée et ramifiée qui se termine à la pointe de la partie postérieure du corps. Sur le côté droit, entre cette ligne branchiale et le bourrelet, aussi très-festonné, qui entoure le pied, il y a deux tubercules percés, placés chacun au tiers de la longueur du corps. Le plus près de la tête est le plus grand; il a deux trous servant d'issues aux parties de la génération. Le second tubercule est un peu plus rapproché de l'arête supérieure; il renferme l'anus; ainsi la position de cet orifice est latérale et non dorsale, comme le dit M. Bosc (1), probablement d'après l'examen

(1) Histoire naturelle des vers, tom. 1, pag. 90; Paris, Detterville.

d'une espèce différente de celle-ci, et qui peut-être ne lui seroit pas congénère. Ce qui le feroit croire encore, c'est qu'il ajoute que cet anus renferme des branchies pour la respiration.

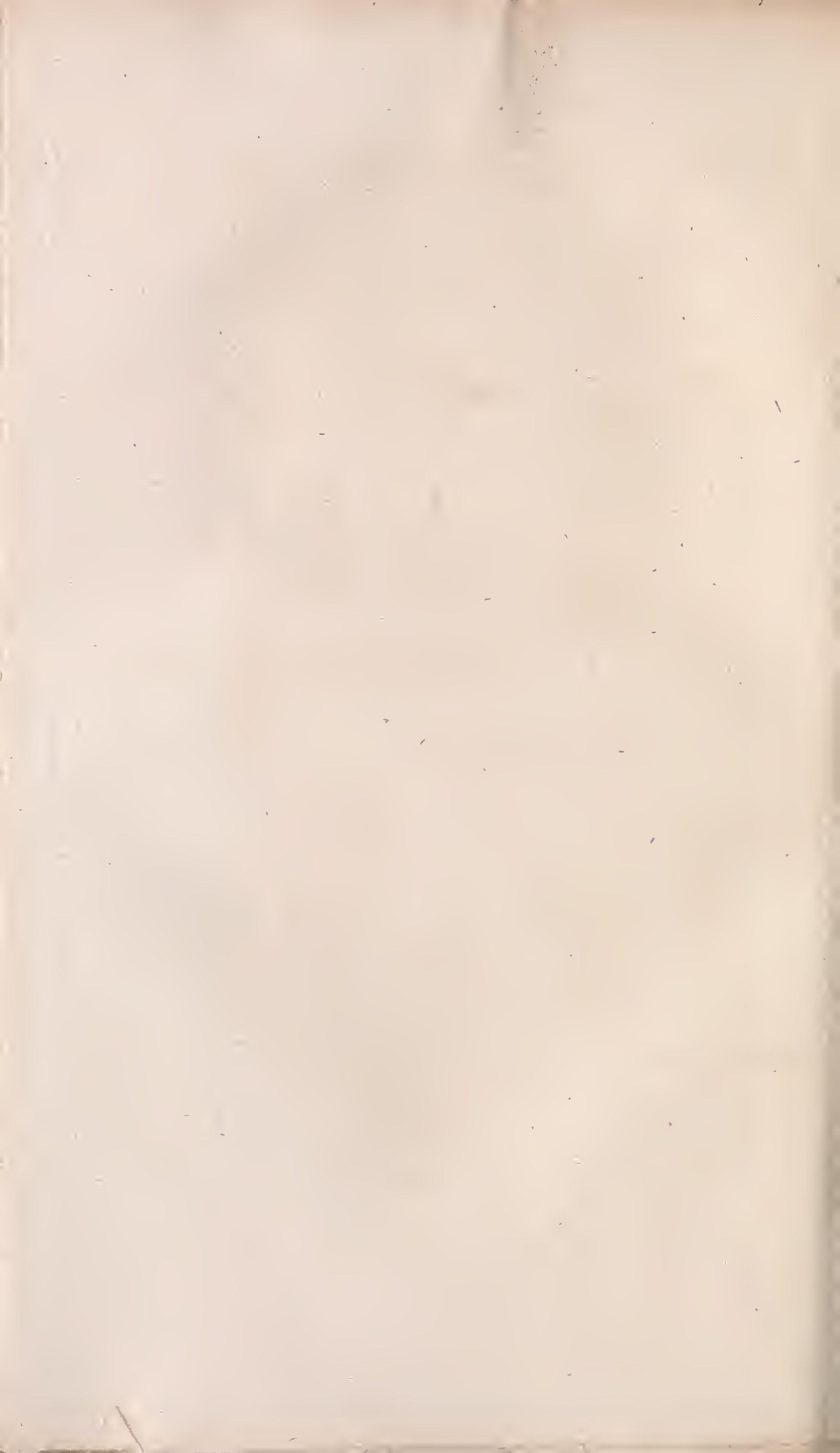
La bouche est composée de deux lèvres charnues, ridées, saillantes, qui recouvrent deux lames dures, fort tranchantes, servant de mâchoires; ces lames sont placées dans le sens de la longueur du corps; leur substance est cornée, d'un jaune-brun; elles jouent sur une articulation élastique, située en avant, et elles ressemblent aux deux branches des ciseaux de tondeur, appelés *forces*. Cette particularité dans l'organe de la nutrition des tritonies établit encore un caractère distinctif très-tranché entre ces animaux et les doris qui sont munis d'une trompe rétractile et sans dents. Il y a dans l'intérieur de la bouche des tritonies une langue couverte de papilles recourbées en arrière, qui saisissent les matières alimentaires et les conduisent dans l'œsophage. Une légère dilatation du canal intestinal forme l'estomac; ce canal tout entier, en y comprenant l'œsophage, égale à peine la longueur totale du corps de l'animal.

Le mode de circulation est analogue à celui



De Seve del. Gautier Sculp.

1.	CLIO.	6.	ONCHIDIE.
2.	HYALE.	7.	SCYLLÉE.
3.	PNEUMODERME.	8.	APLYSIE.
4.	DORIS.	9.	LIMACE.
5.	TRITONIE.	10.	BULLÉE.



celui des doris, sauf les différences que doivent apporter la disposition particulière des branchies, non réunies circulairement autour d'un seul point, mais se prolongeant en une ligne continue et latérale.

Tous les nerfs partent, en rayonnant, d'un cerveau formé de quatre tubercules placés en travers sur la naissance de l'œsophage. Il n'y a point d'autres centres nerveux dans aucune partie du corps. Les deux ganglions qu'on retrouve dans toute cette famille sous l'œsophage, sont à peine visibles dans les tritonies; il est même douteux qu'ils y existent réellement.

Ces animaux, n'ayant ni coquilles, ni pièces osseuses intérieures, ni manteau débordant le corps, ni opercule aux branchies, devroient présenter un systême musculaire extrêmement simple; aussi n'observe-t-on que les appareils nécessaires aux mouvemens des tentacules, de la bouche et du pied. Cette dernière partie, en forme de disque ovale, est composée d'un tissu de fibres semblable à celui des limaces, et revêtue d'une peau très-mince.

Le peu que l'on sait jusqu'à présent de l'histoire des tritonies, prouve que leurs

mœurs sont les mêmes que celles des doris. La nature de leur bouche étant très-différente, fait seulement présumer que leur nourriture n'est pas la même. Elles vivent dans les fonds vaseux, attachées aux fucus, et on les aperçoit rarement à la surface de la mer. Leur corps est souvent orné des couleurs les plus éclatantes, qu'elles perdent bientôt après leur mort. L'extrême flexibilité de toutes leurs parties leur permet de prendre des formes très-singulières et très-variées qui peuvent souvent tromper l'œil de l'observateur le plus exercé.

ESPÈCES.

1. TRITONIE D'HOMBERG; *tritonia Hombergii.*

Cuvier, Annales du museum, tom. I, pl. XXXI, fig. 1, 2. — *Limax tetriquetra?* Pallas, Nov. act. petrop. II, tab. 5, fig. 22. — *Doris tetraquetra?* Gmelin. — *Amphitrite frondosa?* Ascanius, Act. Drontheim, 5, pag. 155.

Corps oblong, pointu postérieurement; à quatre faces, séparées par des arêtes festonées; dos un peu bombé, de couleur lilas ou gris de lin, couvert de tubercules blanchâtres, mous et irréguliers.

Cette tritonie habite les environs du Hâvre; elle a de deux à trois pouces de long et environ un pouce de large. Les deux faces

latérales qui forment les flancs sont revêtues d'une peau fine, lisse et blanchâtre, ainsi que le dessous du pied.

2. T. CLAVIGÈRE; *t. clavigera.*

Doris clavigera. Lin. — Encyclop. pl. LXXXII, fig. 7, 8, 9.

Corps ovale, blanc; les branchies pédicellées, en massue, couleur de safran. — Se trouve dans la mer du Nord.

3. T. CERVINE; *t. cervina.*

Doris cervina. Lin. — Bommé, Act. uliss. 3, pl. II, fig. 1.

Corps cendré rougeâtre; huit branchies rameuses. — Se trouve dans la mer du Nord.

4. T. COURONNÉE; *t. coronata.*

Doris coronata. Lin. — Bommé, Act. uliss. 1, tab. 3, fig. 1, 3.

Blanche; le dessous transparent; les branchies latérales rouges seulement à la pointe. — Se trouve dans la mer du Nord.

5. T. ARBORESCENTE; *t. arborescens.*

Doris arborescens. Lin. — Bosc, Vers, tom. I, p. 97. — Act. Havn. 10, tab. 5, fig. 5.

Le dos bossu, poussant des rejetons; les tentacules rameux. — Se trouve dans la mer du Nord.

6. T. FEUILLE ; *t. frondosa.*

Doris frondosa. Lin. — Bosc, Vers, tom. I, p. 97. — Ascan. Act. Dront. 5, tab. 5, fig. 2?

Corps ayant de chaque côté plusieurs filets rameux. — Se trouve dans la mer de Norvège.

GENRE XXIIIe.

ONCHIDE ; *onchidium.* Pl. LII, fig. 6.

Animal. Corps oblong, rampant ; tête munie de deux appendices auriformes et de deux tentacules. Manteau débordant également de tous côtés. Bouche antérieure. L'anus et l'orifice de la respiration à l'extremité postérieure en dessous.

C'est le docteur Buchannan qui a établi ce genre dans les Mémoires de la Société linnéenne de Londres, tom. V, pag. 132, d'après un animal trouvé au Bengale sur le *typha elephantina* de Roxburgh. M. Cuvier (1) vient d'en augmenter et d'en perfectionner les caractères ; en observant un autre individu, probablement appartenant à la même espèce, qui fait partie des collections du museum, rapportées par M. Péron, naturaliste attaché à la dernière expédition

(1) Annales du museum, tom. V, p. 37.

des découvertes. L'extrême ressemblance de ces mollusques, à l'extérieur, ne permet pas de les séparer; cependant il y a, dans la description des deux naturalistes, quelques différences assez importantes pour exiger par la suite un nouvel examen.

L'onchidie est un gastéropode entièrement nu, qui ne présente à sa partie dorsale qu'un manteau coriace, très-épais, elliptique, bombé, couvert de verrues plus ou moins petites, et débordant le pied de toutes parts. Le pourtour de ce manteau cache en avant la tête, à l'extrémité postérieure l'anus et l'orifice de la respiration, et sur le côté droit un sillon servant de conduit aux parties femelles de la génération, dont l'insertion est aussi près de l'anus et du même côté. L'organe mâle est entre deux tentacules rétractiles, comme ceux de la limace, qui accompagnent la bouche. Cette disposition générale des organes suffit pour distinguer facilement les onchidies d'avec les deux genres doris et tritonie que nous venons d'examiner.

La tête est aplatie; elle se dilate antérieurement en deux larges ailes charnues; la bouche, située en dessous, est un trou ovale, entouré d'un bourrelet; elle n'est armée ni

de mâchoires, ni de dents, et elle ne paroît pas pouvoir s'alonger en trompe. Une lame cartilagineuse, sillonnée en travers, fait l'office de langue et porte, par ses ondulations, les alimens dans l'œsophage dont l'origine est précisément au dessus d'elle.

L'organe respiratoire n'est point extérieur ni composé, comme dans la plupart des gastéropodes aquatiques, de branchies saillantes en panaches ou en feuillets; il ressemble beaucoup à celui des gastéropodes terrestres, avec cette différence qu'il n'est point situé à la partie antérieure et latérale du corps, mais qu'il le termine au contraire postérieurement. Les parois internes de la cavité où pénètre l'élément ambiant, étant d'une nature beaucoup plus analogue à celle des vrais poumons qu'à celle des branchies, pouvoient faire présumer que les onchidies rampoient sur la terre, et cependant M. Péron s'est assuré qu'ils vivent constamment plongés dans l'eau; peut-être viennent-ils ouvrir leur orifice à la surface, à la manière des bulimes et des planorbes qui, quoique aquatiques, ne respirent que de l'air en nature.

Les organes de la digestion n'ont point d'autre particularité intéressante que la

présence de trois estomacs dont le premier est un vrai gésier qui rappelle celui des oiseaux. Le canal intestinal est deux fois et demie plus long que le corps ; mais un fait très-remarquable, dont l'anatomie des onchidies offre jusqu'à présent le seul exemple, c'est la division de son foie en trois glandes très-distinctes, qui ont leurs vaisseaux excréteurs séparés, et s'insérant à des endroits différens. La nature de ces glandes est absolument la même, ainsi que celle du fluide qu'elles secrètent. Le reste de l'organisation des principaux systêmes des onchidies présente les plus grands rapports avec les deux genres précédens ; il y a aussi beaucoup d'analogie entr'eux et les aplysies, dans le mode de leur circulation et dans la forme et la disposition des parties femelles de la génération.

Les deux sexes, comme nous l'avons indiqué, sont, par leur position sur le corps, assez éloignés l'un de l'autre, mais ils sont certainement réunis dans le même individu, quoique M. Buchaunan ne les ait point aperçus sur l'animal qu'il observoit, et qu'il n'ait pas reconnu son hermaphroditisme. L'organe mâle renferme deux pointes aiguës

et cornées, dont les fonctions sont très-difficiles à déterminer; M. Cuvier les compare, mais avec doute, aux deux verges qu'on observe dans beaucoup de lézards et de serpens. Un point d'organisation aussi extraordinaire doit fixer l'attention des naturalistes, et il seroit à desirer, pour l'avancement de la science, qu'il fût constaté par de nouvelles recherches.

1. ONCHIDIE DE PÉRON; *onchidium Peronii.*

Cuvier, Annales du muséum, tom. V, pl. VI, fig. 1, 2, 3.

Corps verdâtre ou noirâtre, couvert de petits tubercules irréguliers; le dessous d'un jaune pâle.

Cette espèce est, dans l'état de contraction, longue de trois ou quatre pouces, et large de deux pouces et demi. — Elle habite probablement dans toute l'étendue de la mer des Indes; M. Péron en a rapporté des individus de l'Ile de France, et d'autres de l'Ile de Timor, l'une des Moluques.

GENRE XXIVe.

Téthis ; *tethis*.

Animal. Corps oblong, charnu, rampant, bordé d'un manteau qui s'épanouit antérieurement et s'étend au dessus de la tête en un voile large, arrondi et frangé ; bouche s'alongeant en trompe et située sous le voile qui couvre la tête ; deux ouvertures au côté droit du cou, pour la génération et la respiration.

Les téthis sont des mollusques nus, dont l'histoire et la description sont jusqu'à présent fort imparfaites. On sait seulement qu'ils sont, par leurs formes et leurs habitudes générales, très-voisins des aplysies, et qu'ils ne s'en distinguent que par l'absence des osselets intérieurs qu'on observe dans ce dernier genre, et par la position des branchies qui sont latérales et non dorsales. Leur corps est gélatineux et presque transparent ; il répand aussi, comme les aplysies, une liqueur particulière, mais noire au lieu d'être rouge.

On ne peut encore rapporter à ce genre qu'une seule espèce qui se trouve dans la Méditerranée, le téthis frangé, *tethis fimbria*, Lin., décrit et figuré par Bohadsch, mar. 54, t. 45, fig. I, II. L'autre espèce,

le *tethis leporina*, Lin., paroît devoir être rangée parmi les aplysies.

GENRE XXV[e].

Phyllidie; *phyllidia.*

Animal. Corps ovale-oblong, rampant, convexe en dessus, et couvert d'un écusson ou manteau coriace variqueux, tuberculeux, qui le déborde par-tout. Branchies disposées en feuillets membraneux, placés à la file les uns des autres, autour du corps, sous le rebord du manteau.

M. Cuvier a établi ce genre, Bulletin des Sciences, n° 51, d'après un animal envoyé de l'Ile de la Réunion, au museum d'histoire naturelle de Paris. On voit, par la forme générale de son corps et par l'absence de toute pièce calcaire, soit interne, soit externe, qu'il doit être rangé parmi les gastéropodes nus, près des doris, tritonies, etc.; mais que la disposition des branchies feuilletées, triangulaires et cachées sous le pourtour du manteau, lui donne aussi des rapports très-marqués avec les patelles. La tête est surmontée de deux tentacules coniques, et la bouche est située à sa partie inférieure. Le manteau, de couleur noirâtre, est garni de grosses varices

noueuses et jaunâtres. Tels sont jusqu'à présent les seuls détails qui aient été publiés sur ce nouveau genre; M. Cuvier se propose d'en completter la description et de déterminer la place qu'il doit occuper dans la filiation naturelle de cette famille.

GENRE XXVIe.

Scyllée; *scyllæa*. Pl. LII, fig. 7.

Animal. Corps oblong, presque cylindrique, avec une longue queue pointue; bouche à l'extrémité antérieure, accompagnée de tentacules non rétractiles; l'anus latéral et trois paires de branchies digitées sur les côtés.

Nous suivrons, dans l'exposition de ce genre, la description publiée par M. Bosc, dans son Histoire des Vers, tom. 1, pag. 85; elle a été faite d'après des animaux marins qu'il a rencontrés dans ses voyages, et elle a été confirmée depuis par les naturalistes de la dernière expédition des découvertes, qui ont eu l'occasion de les observer vivans. Lamartinière avoit déjà donné une description et une figure de la scyllée dans la relation du voyage de la Peyrouse, pag. 20, fig. XV, XVI, mais l'une et l'autre sont très-imparfaites. Le mollusque que Linnæus avoit

pris pour type de son genre *scyllæa*, qu'il a nommé *scyllæa pelasgica*, semble offrir quelques rapports avec la scyllée de M. Bosc; cependant comme il n'a point été revu depuis le naturaliste Suédois, il est encore trop peu connu pour qu'on puisse le comprendre dans le même genre. La faculté très-remarquable de pouvoir se fixer par son dos sur les corps durs, indique une organisation et des mœurs particulières qui s'opposent probablement à cette réunion.

Les scyllées diffèrent des doris, tritonies et autres de la même famille, par leur corps plus étroit, plus alongé, terminé par une queue longue et pointue, sur-tout par la disposition des tentacules du corps qui se présentent latéralement sous la forme de bras palmés, et qui font probablement l'office de branchies. Ces bras, ainsi que la forme générale, leur donnent une sorte de ressemblance avec les salamandres, dont elles ont de plus les mouvemens lents et gauches. La tête est cylindrique, arrondie pardevant, bleuâtre, portant quatre tentacules peu alongés et piliformes. La bouche présente un tube court, perpendiculaire, situé inférieurement et en avant. Il y a, sur les côtés du corps, trois paires de ten-

tacules digités ; la paire la plus voisine de la tête est la plus grande ; elle est portée sur un pédicule élargi à son sommet, et duquel sort un rang de quatorze branches ou digitations inégales, dont les deux du milieu sont les plus longues ; le pédicule qui porte la seconde paire est plus court, et fournit dix tentacules ; la troisième paire est sessile et n'en a que cinq. Toutes ces digitations sont cylindriques, pointues, couleur de perle et bleues à leur base et à leur sommet. L'anus a son orifice dans un tubercule situé, d'après M. Bosc, sur le côté gauche, entre le premier et le second bras. Le dessous de l'animal est blanc, avec une tache brunâtre au milieu, qui indique la place de l'estomac lorsqu'il est plein d'alimens.

1. Scyllée nacrée ; *scyllœa margaritacea.*

Bosc, Vers, tom. I, pl. III, fig. 5. — Bory de Saint-Vincent, Voyage aux îles d'Afrique, Atlas pl. VI, fig. 1.

Corps blanc argenté ; la queue, la base et la pointe des tentacules latéraux, ainsi que deux larges bandes sur le dos, d'un bleu brillant.

Ce mollusque est remarquable par l'élé-

gance de sa forme et l'éclat de ses couleurs. Il vient nager, dans les momens de calme, à la surface de l'eau. — On le trouve dans les mers des pays chauds, mais toujours très-loin des côtes. Sa longueur totale est de neuf lignes.

GENRE XXVIIe.

Aplysie; *aplysia*. Pl. LII, Fig. 8.

Animal. Corps ovale, oblong, convexe, bordé de chaque côté d'une large membrane qui se recourbe sur le dos; tête garnie de quatre tentacules; yeux situés à la base des tentacules supérieurs. Un écusson sur le dos recouvrant les branchies, et contenant une pièce cornée. Anus au dessus de l'extrémité du dos.

Les aplysies sont des mollusques marins, entièrement nus à l'extérieur, qui ressemblent beaucoup, par les habitudes et la forme générale du corps, à nos limaces terrestres. Les anciens les connoissoient sous le nom de *lièvre marin*, et leur attribuoient des propriétés tellement dangereuses, qu'ils évitoient non seulement de les toucher, mais même de les regarder. Aristote ne parle pas de cet animal. Pline ne donne aucun détail sur ses caractères distinctifs, et s'appesantit beaucoup sur ses qualités

mal-faisantes ; il observe seulement que c'est une masse informe qui n'a du lièvre terrestre que la couleur. Dioscoride l'avoit comparé à un petit calmar, et Elien à un limaçon privé de sa coquille. Il étoit impossible à cette époque d'éclaircir davantage l'histoire des aplysies, parce que, indépendamment de la terreur qu'ils inspiroient généralement, ceux qui en auroient fait la recherche se seroient rendus suspects de magie et d'empoisonnement. Cependant Apulée, franchissant les scrupules et les craintes de ses compatriotes, parvint à s'en procurer quelques individus et put les étudier ; c'est aussi dans sa description que nous trouvons les premiers traits caractéristiques qui peuvent nous faire reconnoître l'animal dont nous nous occupons. « Il a, dit-il, une propriété bien extraordinaire et qui a été ignorée de nos prédécesseurs : c'est qu'étant d'ailleurs dépourvu d'os, il en a cependant dans son ventre (gésier) douze petits, pareils à des osselets ou astragales de cochon, attachés et liés ensemble ».

Parmi les modernes, Rondelet est le premier qui rapporta le lièvre marin aux aplysies, et qui leur en ait donné le nom. Linnæus ne les a peut-être connus d'abord que par les

figures de Rondelet, et par celles de Fabius Columna; mais sans trop expliquer pourquoi il rangea dans ses premières éditions le lièvre marin parmi les lernées, ensuite parmi les téthis; enfin il en forma un nouveau genre sous le nom de *laplysia*, en lui donnant les caractères observés par Bohadsch, en Italie. C'est à ce dernier naturaliste que nous devons les premières connoissances anatomiques un peu exactes de ces curieux animaux; son travail, insuffisant sous plusieurs rapports, vient d'être completté et perfectionné par M. Cuvier dans un excellent mémoire inséré, vol. II, pag. 287, des Annales du muséum, et qu'il a accompagné de dessins très-détaillés, faits par lui-même d'après nature, lors de son séjour à Marseille. Il résulte de ses observations que les préjugés des anciens sur les aplysies sont absolument contraires à la réalité des faits, et qu'ils sont la suite de l'habitude que les hommes ont d'attribuer des qualités mal-faisantes aux animaux marins dont la forme est extraordinaire et désagréable, sur-tout à ceux qui ne leur servent pas de nourriture. Que de fables n'a-t-on pas débitées sur les orties de mer et les anemones de mer? La figure et l'odeur dégoûtante des aplysies suffisent

d'ailleurs

d'ailleurs pour qu'on soit plutôt disposé à les fuir qu'à s'en approcher. La propriété de faire tomber les poils des parties du corps sur lesquelles on les applique, n'est pas plus constatée ; les liqueurs qu'elles répandent n'ont aucune âcreté bien prononcée, ainsi que M. Cuvier s'en est assuré.

Les aplysies, étant très-flexibles dans tous les sens, peuvent prendre, quand elles marchent, des formes extrêmement variables. Lorsqu'elles sont en repos, leur figure générale rappelle assez celle d'un lièvre ramassé sur ses quatre pieds rapprochés. Leurs tentacules supérieurs représentent les oreilles, et leur museau est presque fendu comme celui de ce quadrupède.

Le corps aplati en dessous, pour former un pied long et étroit, est bombé en dessus. Il porte un cou plus ou moins alongé, suivant les espèces, à l'extrémité duquel est la tête, seule partie qui dépasse les bords du pied. Ces bords sont charnus, et se dressent tout autour de l'animal qui peut à volonté les replier ou les développer plus ou moins, et même croiser tout à fait chaque côté l'un sur l'autre. Sur le dos et entre ces rebords, est placée une pièce demi-circulaire, fixée par son côté gauche seulement, mobile

comme un couvercle à charnière, et dont le bord, flexible au gré de l'animal, peut souvent s'alonger en une espèce de demi-canal qui lui sert à conduire l'eau aux branchies placées sous ce couvercle. L'anus est situé à l'extrémité postérieure de l'attache de cette pièce mobile. La substance même de l'opercule des branchies contient abondamment, autour de son bord libre, une liqueur rouge pourpre très-intense, que l'animal répand pour peu qu'on le contrarie, sur-tout lorsqu'on le met dans l'eau douce; elle sort probablement en transsudant au travers des pores de la peau. Une grande aplysie fournit assez de cette couleur pour teindre plusieurs seaux d'eau (1). M. Cuvier

(1) M. Fleuriau de Bellevue, naturaliste connu par plusieurs travaux importans sur diverses parties de l'histoire naturelle, et qui s'occupe avec zèle de l'étude, trop négligée jusqu'à présent, des mollusques marins qu'on trouve sur les côtes de France, a bien voulu me communiquer quelques observations nouvelles sur les aplysies et quelques essais sur la nature chimique de la liqueur colorante qu'ils répandent. Ce genre, qu'on croyoit n'appartenir qu'à la mer Méditerranée, habite aussi les bords de l'Océan; il en a reconnu plusieurs espèces dans les environs de la Rochelle, dont la plupart appartiennent à l'espèce

pense que la véritable pourpre, si célèbre chez les anciens, étoit retirée d'animaux analogues, ainsi que de quelques espèces de murex, munies d'organes semblables, et qu'elle n'étoit pas contenue, comme plusieurs naturalistes l'ont supposé, dans une

---

punctata, et un individu à celle décrite par Bohadsch. Sans être très-communs sur ces rivages, ces animaux y sont assez connus pour y porter un nom spécial, celui de *chat de mer*. Ceux qu'il a recueillis avoient jusqu'à six pouces de longueur, dans leur plus grand développement. Ces aplysies ne causent aucun mal à ceux qui les touchent, et n'ont pas même l'odeur nauséabonde et fétide qu'on attribue à l'aplysie dépilante. Voici les expériences qu'il a faites sur la belle couleur que fournissent les bords de l'opercule des branchies.

« Cette liqueur, dit-il, est d'un rouge-pourpre très-vif; elle passe ensuite, mais seulement après plusieurs heures d'exposition à l'air, au rouge de vin, et de là au rouge d'ocre très-pâle. Etendue dans l'eau et soumise à quelques réactifs, elle a présenté les observations suivantes : les acides acéteux, nitrique, sulfurique et muriatique augmentoient singulièrement l'intensité de la couleur, et ce qui est remarquable, la restituoient même lorsqu'elle étoit presqu'entièrement dissipée; mais cet effet n'avoit que quelques heures de durée, lorsqu'il étoit produit par les acides acéteux et nitrique, tandis que par l'acide sulfurique il s'est maintenu pendant plusieurs jours d'exposition

petite bourse placée dans le voisinage des organes de la génération.

Outre cette liqueur, les aplysies en répandent une autre blanchâtre, puante; c'est celle que particulièrement on regardoit comme pernicieuse; elle sort par un trou situé entre l'extrémité antérieure de l'attache du couvercle, et celle correspondante du rebord membraneux du côté droit. Cette même issue sert aussi de passage pour les œufs.

La bouche est fendue sous la tête longitudinalement; elle ne renferme point de mâchoires solides et tranchantes; seulement chaque lèvre est garantie par une plaque cartilagineuse, mince et lisse. La déglutition consiste, comme dans les sèches et dans quelques-uns des genres précédens, dans les mouvemens d'ondulation d'une membrane intérieure, cartilagineuse, armée de

---

à l'air, et même au grand soleil. L'acide sulfurique fixoit réellement la couleur.

» Le carbonate de potasse, l'ammoniaque et le sulfate d'alumine, au contraire, diminuent sensiblement la vivacité de cette couleur et la changent en aurore foible. Ne pourroit-on pas présumer qu'un acide, qui s'évapore facilement, prédomine dans la liqueur que rejettent ces animaux? »

très-petits crochets, dont les pointes sont dirigées en arrière.

La tête a son bord antérieur divisé en deux parties qui forment latéralement deux espèces de tentacules plus ou moins extensibles, coniques, membraneux et comprimés. Elle porte en dessus, et plus en arrière, deux autres tentacules coniques, également contractiles, mais que l'animal ne peut faire rentrer entièrement dans le corps, comme le font les limaces. Ce sont ces deux tentacules, qui, étant naturellement pliés à leur extrémité, ont quelques rapports avec la forme d'une oreille de quadrupède. A leur base antérieure sont les yeux qui ne présentent que deux petits points noirs.

L'opercule des branchies contient, dans son épaisseur, une pièce cornée, mince, flexible, demi-transparente, et très-semblable, pour la substance, à l'épée du calmar. Cette pièce n'a aucune adhérence aux parties voisines ; elle nous donne le premier exemple d'un rudiment de coquille, dont nous allons suivre toutes les dégradations dans les genres suivans, jusqu'aux véritables coquilles calcaires, tant internes qu'externes. Les branchies flottent sous l'opercule, et présentent des feuillets divisés à l'infini, dont

l'attache a lieu sur les deux faces d'une membrane coupée en demi-croissant. Le cœur, enveloppé de son péricarde, se trouve sous leur partie antérieure. Ce qu'il y a de plus remarquable dans le systême de la circulation des aplysies, c'est qu'il résulte, des observations de M. Cuvier (1), que les vaisseaux qui portent le sang aux branchies communiquent à la cavité abdominale, que les fluides épanchés dans cette cavité peuvent se mêler directement dans la masse du sang, et être portés aux branchies, et que par conséquent les veines font l'office de vaisseaux absorbans. Cette organisation se trouve encore plus prononcée dans les dernières classes d'animaux qui suivent celle des mollusques dans l'échelle des êtres, notamment dans celle des insectes, qui même ne présentent plus de vaisseaux particuliers pour contenir le fluide nourricier.

L'œsophage, d'abord étroit, forme en se dilatant subitement un premier estomac ou jabot à parois minces, non glanduleuses; il est ordinairement un peu contourné en spirale. Vient ensuite le gésier; c'est un sac cylindrique, court, et à parois musculaires

---

(1) Voyez Annales du muséum, tom. II, p. 299.

très-robustes. Il renferme des petits os demi-cartilagineux qui, par leur forme et leur disposition, doivent broyer les alimens avec force. Il y en a douze grands, placés en quinconce sur trois rangs, ressemblant à des pyramides à base rhomboïdale, à sommet partagé en deux ou trois pointes mousses, et plusieurs autres plus petits rangés sur le bord supérieur du gésier. Ces os ont une très-foible adhérence avec la veloutée qui les porte; ils se touchent par leurs pointes, de manière à ne laisser entr'eux que très-peu d'espace pour le passage des alimens. Ce sont eux dont il est question dans Apulée. Le genre bullée est le seul qui renferme dans l'intérieur de son estomac des pièces osseuses à peu près semblables.

Le troisième estomac, de la largeur du jabot, offre une armure aussi singulière que celle du gésier. L'un des côtés de sa surface interne est garni de petits crochets pointus, dirigés vers le gésier; leur fonction est assez difficile à déterminer; peut-être servent-ils à arrêter les alimens qui n'auroient pas été suffisamment triturés par les osselets dont nous venons de parler.

Le cœcum est aussi long que le gésier où il aboutit; son orifice est entre deux crêtes

saillantes en dedans, membraneuses, situées près du pylore. Il est entièrement caché dans le foie; son diamètre est fort petit, et il n'a dans l'intérieur ni valvules, ni papilles. Le canal intestinal n'en présente pas non plus; ce dernier, après s'être contourné deux fois, embrassé par les lobes du foie, se rend à l'anus par un rectum transversal. Les excrémens sont des filamens minces, très-alongés, cylindriques, et comme articulés. Le foie forme trois masses principales d'un brun verdâtre foncé.

Les parties de la génération sont disposées d'une manière très-remarquable; les organes mâles et femelles, quoique réunis sur le même individu, comme dans la plupart des mollusques gastéropodes, ont cela de particulier, qu'au lieu d'être rapprochés et d'avoir la même issue, comme nous en avons déjà eu plusieurs exemples, ils occupent les deux extrémités du corps; la verge d'un côté, près de la tête, l'ovaire et le testicule de l'autre; et les œufs et la semence ont un contact nécessaire avant de sortir du corps. Le genre onchidie nous a offert une semblable séparation des deux sexes. La verge se déroule par un trou situé au côté droit, sous le tentacule antérieur; elle n'est point

percée, ce qui s'observe aussi dans le plus grand nombre des genres de cette famille; mais un sillon assez profond, creusé à la surface du corps, vient de l'orifice des œufs, à la base de la verge, sur laquelle il se prolonge. Ce sillon est la seule communication qu'il y ait entre les parties qui constituent chaque sexe. La verge se termine par un filet blanc et mince; l'animal en mourant la pousse ordinairement au dehors. Il seroit à desirer qu'un naturaliste exercé observât l'accouplement des aplysies, afin de s'assurer de la manière, encore fort douteuse, dont ces animaux se fécondent, et de déterminer les véritables fonctions de chaque organe.

Les cinq ganglions principaux qui composent le systême nerveux, sont remarquables par leur substance grenue, rougeâtre, et parce qu'ils sont enveloppés, ainsi que les nerfs qui en sortent, de gaînes membraneuses très-larges. Du reste ce systême est à peu près le même que celui des autres animaux de cet ordre.

Le corps des aplysies est garni d'un grand nombre de faisceaux de muscles qui se croisent dans toutes les directions. Lorsque l'animal veut avancer, il fixe successivement au sol, par la contraction et la dilatation

de ces muscles, les diverses parties du disque ventral qui lui sert de pied. D'après quelques observateurs, ces mollusques étendent dans les eaux de la mer les membranes qui entourent leur corps, et nagent au moyen des ondulations dont elles sont susceptibles. Ils peuvent aussi venir se suspendre à la surface de l'eau, et s'y tenir dans une position renversée, à la manière des bulimes d'eau douce. Les aplysies habitent de préférence les fonds vaseux; elles vivent de fucus, d'algues, de petits crabes, et de petits coquillages dont on trouve souvent des fragmens dans le premier estomac.

ESPÈCES.

1. APLYSIE DÉPILANTE; *aplysia depilans.*

Rondel. p. 377. — Bohadsch, Marin. 3, tab. 1, 2, 3. — Brug. Enc. pl. LXXXIII et LXXXIV. — Bosc, Vers, t. I, p. 60, pl. 11, fig. 5. — vulg. *lièvre de mer, chat de mer.*

Corps ridé, de couleur livide, nuancé par-tout de brun noirâtre. Extrémité postérieure obtuse.

Il paroît que c'est cette espèce dont il est fait mention dans les ouvrages des anciens sous le nom de *lièvre marin.* — Se trouve dans la Méditerranée, ainsi que sur les côtes

de l'Océan, d'après l'observation de M. Fleuriau de Bellevue.

2. A. CHAMEAU; *a. camelus.*

Cuvier, Annales du museum, tom. II, pag. 295, pl. 1, fig. 1.

Corps lisse et blanchâtre; extrémité postérieure pointue. Cou excessivement long.

On ignore dans quelles mers habite cette espèce.

3. A. BLANCHE; *a. alba.*

Cuvier, Annales du museum, tom. II, pag. 295, pl. 1, fig. 6.

Corps blanc, pointu en arrière; cou extrêmement court.

Cette espèce et la précédente n'ont point de trou à la membrane supérieure de l'opercule des branchies; ce qui la distingue de l'espèce suivante. M. Cuvier à qui nous en devons la connoissance, n'ayant pu les observer que conservés dans l'esprit de vin, n'ose décider si ce sont des espèces distinctes ou seulement des variétés de l'aplysie dépilante. — On ne sait point encore dans quelle mer se trouve l'aplysie blanche.

4. A. PONCTUÉE; *a. punctata.*

Cuvier, Ann. du museum, tom. II, p. 295 et suiv. pl. 1, fig. 2, 3, 4, 5.

Corps d'un noir pourpre tout parsemé de points pâles.

Dans cette espèce le rebord du pied qui entoure le corps est extrêmement haut, sur-tout en arrière; le couvercle des branchies offre un trou assez grand et de forme ovale; les tentacules supérieurs sont plus longs que dans les espèces précédentes. — Elle est très-commune sur les rivages de la Méditerranée où elle vit sous les pierres, dans les trous des rochers, ou dans les creux du sable. Elle rampe avec lenteur et ne sort que pour chercher sa nourriture. Lorsqu'elle nage elle se garantit de ses ennemis, en obscurcissant l'eau par l'émission de sa liqueur colorante, comme le font les sèches au moyen de l'humeur noire qu'elles renferment. Cette espèce est très-féconde; elle pullule dès le mois de janvier, et n'est pas plus d'un mois ou deux à prendre tout son accroissement. M. Fleuriau de Bellevue l'a aussi trouvée dans les environs de la Rochelle.

5. A. FASCIÉE; *a. fasciata.*

Poiret, Voyage en Barbarie, tom. II, pag. 2. — Cuvier, Annales du museum, tom. II, pag. 295, pl. II, III, IV.

Corps noir; bords de la membrane et les tentacules d'un rouge vermillon.

Cette espèce est plus grande que la précédente; elle se trouve aussi dans la mer Méditerranée, et elle a les mêmes habitudes. Elle pullule dans le mois de mars.

6. A. VERTE: *a. viridis.*

Bosc, Vers, tom. I, pag. 62, 63, 64; pl. II, fig. 4, de grandeur naturelle.

Corps verd, plus pâle sur les bords, finement ponctué de rouge; deux tentacules.

Cette espèce est très-différente des précédentes, parce qu'elle a les yeux situés derrière les tentacules supérieurs. M. Bosc, qui l'a décrite le premier, présume qu'elle ne renferme intérieurement aucune pièce osseuse, et qu'elle pourroit former le passage des doris aux aplysies. — Ce naturaliste l'a observée sur les côtes de l'Amérique septentrionale, dans la baie de Charleston; elle habite les fonds vaseux.

GENRE XXVIIIe.

LIMACE; *limax*. Pl. LII, Fig. 9.

Animal. Corps oblong, rampant, ayant le dos pourvu d'un écusson coriace, contenant un osselet libre. Tête munie de quatre tentacules, rétractiles en totalité, dont les deux plus longs portent chacun un œil à leur extrémite. Des ouvertures, au côté droit du cou ; l'une servant de conduit aérien pour la respiration, et les autres donnant issue aux parties de la génération et aux excrémens.

Le genre limace est le seul de la famille des gastéropodes entièrement nus, dont toutes les espèces soient terrestres. Ces animaux, quoique très-communs par-tout, et quelquefois même tellement abondans qu'ils deviennent nuisibles aux agriculteurs, sont encore moins bien connus qu'un grand nombre de mollusques marins, pour la plupart rares ou étrangers, et dont les hommes n'ont rien à redouter. Il seroit cependant essentiel d'étudier avec soin leurs mœurs, leurs habitudes, afin de pouvoir s'opposer avec avantage anx dégâts qu'ils font souvent dans les champs et sur-tout dans les vergers et les jardins. Draparnaud, professeur à Montpellier, naturaliste zélé que la mort vient d'enlever au milieu de ses recherches;

s'étoit particulièrement occupé de cet objet. Il avoit déterminé, avec précision, beaucoup d'espèces confondues jusqu'à présent, et avoit recueilli un grand nombre d'observations et de détails intéressans sur l'histoire de chacune d'elles. Le Prodrome qu'il a donné de sa classification générale des mollusques terrestres et fluviatiles de la France, doit faire vivement desirer la publication de la totalité de ses travaux.

Le corps des limaces est, en général, alongé, arrondi cylindriquement en dessus, et aplati en dessous pour former le pied; il est couvert d'une peau plus ou moins coriace, unie, ou sillonnée, ou tuberculeuse, en raison des espèces. On remarque sur le dos une partie saillante, plus dure que le reste de l'enveloppe; cette partie, qu'on appelle *écusson*, contient intérieurement une petite plaque, non adhérente aux tégumens, demi-cornée, demi-friable, et analogue à celle de l'opercule branchial des aplysies; mais elle n'est point, comme dans ce dernier genre, renfermée dans un lobe charnu mobile sur un de ses côtés, de manière à pouvoir donner passage aux branchies ou à les recouvrir entièrement. L'organe respiratoire des limaces est dans l'in-

térieur du corps, et l'air y pénètre par une ouverture placée au côté droit du tronc. L'anus est au bord postérieur de cette ouverture.

L'organisation interne des limaces est à peu près semblable à celle des hélices terrestres ou escargots, dont ces animaux ne diffèrent même que par le défaut de coquille extérieure. Leur tête est surmontée, comme celle des hélices, de quatre tentacules inégaux qui peuvent rentrer en totalité dans le corps, et en ressortent en se déroulant comme les doigts d'un gant. Les deux supérieurs, les plus longs, portent chacun à leur extrémité un petit point noir qu'on suppose être l'œil. Leur bouche est armée d'une forte mâchoire d'une seule pièce, en forme de croissant, propre à entamer les différentes parties des végétaux qu'elles attaquent. L'orifice des parties de la génération est sur le côté droit du cou, près du tentacule; il donne passage aux deux sexes réunis, et chaque individu est fécondant et fécondé en même tems. Les organes mâles se déroulent au dehors pour l'accouplement, par un mécanisme semblable à celui qui fait sortir les tentacules; ils s'entrelacent l'un avec l'autre et se gonflent considérablement.

On

On ne sait pas si cet acte est accompagné de la piquure irritante d'un dard calcaire, préliminaire qu'on observe dans toutes les espèces d'hélices. Les limaces pondent peu de jours après avoir été fécondées; leurs œufs sont ovales et en assez grand nombre. Ils sont déposés, à plusieurs reprises et à différentes places, dans la terre, dans des lieux humides et ombragés, où cinq ou six jours suffisent pour les faire éclore.

Le corps de ces animaux exprime, à la moindre contraction, une humeur glutineuse qui les fixe davantage aux surfaces sur lesquelles ils rampent; cette bave, devenue friable et luisante en se séchant, indique la trace qu'ils ont suivie. Les irritans, tels que le sel, le tabac, les font mourir en augmentant beaucoup la sortie de cette matière. Comme ils n'ont point de coquille pour s'abriter, la très-grande chaleur produit aussi sur eux le même effet; ils enflent alors, se roidissent et finissent par périr. Peu de tems après la mort les limaces subissent une décomposition complette, et se résolvent en une matière visqueuse de la couleur de l'animal. Il seroit intéressant de connoître la cause de cette prompte destruction des parties

solides, et d'examiner la nature de la liqueur qu'elle produit.

Les limaces habitent particulièrement dans les climats tempérés; elles se plaisent dans les prés, dans les bois humides, sous les pierres, dans les fentes des rochers, et dans tous les lieux sombres et humides. On en connoît un assez grand nombre d'espèces, dont les individus se multiplient extrêmement lorsqu'elles se trouvent dans des circonstances favorables. Leur nourriture est en général végétale; elles rongent indistinctement, comme les hélices, presque toutes les plantes, sur-tout lorsqu'elles sont encore tendres, les bourgeons des arbres, les fruits, les champignons; mais on les trouve quelquefois aussi sur les charognes. Les meilleurs moyens pour prévenir ou arrêter les ravages qu'elles font dans les cultures, particulièrement dans les saisons pluvieuses, sont de couvrir la terre, ou d'entourer les lieux qu'on veut préserver de cendres, de chaux éteinte, ou simplement de sable fin; ces corps pulvérulens s'attachent à leurs pieds, les gênent dans leur marche et les écartent. On devroit aussi préparer dans le voisinage des semis, des jeunes plantations, des espaliers, pour lesquels elles sont fort à redouter,

des planches, des dalles de pierres, qui puissent leur servir d'abri, et sous lesquels on est sûr d'en trouver un certain nombre pendant la grande chaleur du jour. Comme elles ne présentent aucun moyen de défense et que leur marche est extrêmement lente, les oiseaux, les reptiles, et quelques quadrupèdes en détruisent une assez grande quantité.

Plusieurs parties du corps d'un grand nombre de mollusques de cette classe peuvent se reproduire lorsqu'elles ont été coupées. Spallanzani a avancé le premier que même la tête des limaces et des hélices terrestres jouissoit de cette étonnante faculté. Mais les physiologistes, qui se sont occupés de répéter ses expériences, ont prouvé que cette reproduction ne peut avoir lieu que lorsqu'on n'a retranché que les tentacules ou les parties de l'extrémité antérieure, voisine de la bouche, et que l'animal meurt nécessairement lorsque le premier ganglion, qui constitue le cerveau, a été enlevé. La prompte contraction de l'animal, au moment de l'opération, fait retirer cette partie dans l'intérieur du corps, et ne permet souvent de couper que des chairs, ce qui a pu induire en erreur les observateurs.

Les limaces ne servent point de nourriture aux hommes, quoiqu'elles puissent probablement, après les préparations convenables, présenter un aliment aussi supportable que quelques espèces d'hélices regardées comme comestibles dans plusieurs pays; mais elles nous offrent d'autres rapports d'utilité. La médecine a su tirer parti de leurs propriétés rafraîchissantes, humectantes et pectorales; on les emploie dans les maladies de poitrine, contre la toux et les crachemens de sang; cependant on leur substitue ordinairement les hélices qui produisent les mêmes effets, parce qu'elles se ramassent et se conservent plus facilement.

ESPECES.

1. Limace jayet; *limax gagates.*

Draparnaud, Tabl. des moll. de la France, p. 100.

Corps noir, très-lisse, très-luisant.

Cette espèce a une forme plus grêle que les suivantes. — On la trouve dans la France méridionale, dans les sentiers.

2. L. noiratre; *l. ater.* Lin.

Mull. Verm. hist. 200. — List. anim. angl. tab. 2, fig. 17. — *Idem.* Conch. ex ed. Huddesfordi, tab. 101, fig. 102. — Dargen. tab. 28, fig. 28.

Corps noirâtre, rugueux.

Elle habite les pays tempérés de l'Europe, dans les lieux ombragés et les bois humides.

3. L. ROUSSE; *l. rufus.* Lin.

Limax ater. δ. Mull. Verm. hist. 200. — *Limax succineus.* Mull. Verm. hist. 203. — Lister. Conch. tab. 101, A, fig. 103.

Corps roussâtre, rugueux, blanchâtre en dessous.

Les œufs de cette espèce ont une couleur bleue. — Se trouve en Europe, dans les lieux ombragés. C'est une des plus communes aux environs de Paris.

4. L. GRISE; *l. cinereus.*

Limax maximus. Lin. — Mull. Verm. hist. 202. — Lister. Conch. tab. 101, A, fig. 104. — Dargenv. tab. 28, fig. 31.

Corps gris, alongé, taché de noir.

Se trouve en Europe, dans les bois humides. Il y en a une variété sans tache.

5. L. AGRESTE; *l. agrestis.* Lin.

Mull. Verm. hist. 204. — Lister, tab. 101, fig. 101. — Dargen. pl. XXVIII, fig. 27.

Corps pâle; tentacules noirâtres.

Cette espèce est la plus commune de toutes, et celle qui fait le plus de tort aux cultures. Son corps répand en grande abondance une mucosité qui est assez visqueuse

pour qu'elle puisse s'y suspendre et descendre des arbres à la manière des araignées. Il y a quelques variétés dont les couleurs sont plus ou moins foncées. — Se trouve dans les vergers, les jardins, dans les lieux humides.

6. L. MARGINÉE; *l. marginatus.*

Mull. Verm. hist. 206. — Draparnaud, Tabl. des moll. de la France, p. 103.

Corps grisâtre; bande noire de chaque côté du dos.

Se trouve dans les lieux humides et ombragés.

7. L. TACHETÉE; *l. variegatus.*

Draparnaud, Tabl. des moll. de la France, p. 103.

Corps jaunâtre, tacheté de noirâtre; tentacules bleuâtres.

Cette espèce est assez rare; les taches de son corps sont peu foncées et forment comme une espèce de réseau. Les yeux sont noirs. — Elle habite la France méridionale, dans les jardins.

8. L. RÉTICULÉE; *l. reticulatus.*

Mull. Verm. hist. 207. — Draparnaud, Tabl. des moll. de la France, p. 103. — Schæff. Vers, 1, tab. 1, et tab. 2, fig. 1, 3.

Corps brunâtre; points noirs sur le dos

et l'écusson ; de petites lignes noires sur le corps.

Se trouve en France et en Allemagne, dans les lieux humides.

9. L. GÉLATINEUSE ; *l. tenellus.*

Muller, Verm. hist. 210. — Draparnaud, Tabl. des moll. de la France, p. 104.

Corps pâle, verdâtre ; tête et tentacules noirâtres.

Se trouve dans les lieux ombragés et humides.

10. L. BRUNE ; *l. brunneus.*

Draparnaud, Tabl. des moll. de la France, p. 104.

Corps brun, noirâtre, légèrement ridée ; cou un peu plus long que le manteau.

Le manteau est plus pâle et comme jaunâtre à sa partie postérieure, sur-tout du côté gauche. Il est marqué de fines rides transversales, tandis que le corps est ridé longitudinalement. Les tentacules sont courts. Le cou sort un peu hors du manteau, quand l'animal marche. — Cette espèce habite la France méridionale, dans les lieux très-humides.

11. L. CAROLINIENNE ; *l. carolinianus.*

Bosc, Vers, tom. I, p. 80, tab. 3, fig. 1.

Corps cendré, marbré de brun, avec trois

bandes plus obscures, et deux rangs de points noirs sur le dos.

M. Bosc est le premier qui ait décrit et dessiné cette espèce étrangère. Elle est blanchâtre en dessous. — Il l'a trouvée dans l'Amérique septentrionale, dans les bois humides, sous les écorces d'arbres.

GENRE XXIXe.

DOLABELLE; *dolabella.*

Animal. Corps rampant.... contenant intérieurement, dans son dos ou dans un écusson dorsal, une pièce testacée, planiuscule, un peu convexe en dehors, taillée en coin oblique, élargie et amincie vers sa base, à sommet épaissi, calleux et obscurément en spirale.

M. de Lamarck a formé ce genre d'après un mollusque figuré dans le muséum de Rumphius, planche XL, fig. 12. La pièce dorsale, intérieure, est la seule partie de cet animal qu'on possède jusqu'à présent dans les collections; elle est calcaire, blanche, et a quelque rapport de forme avec l'instrument de tonnelier appelé *doloire*, qui sert à unir le bois ; c'est de cette ressemblance qu'on a tiré le nom générique. On aperçoit, vers la partie épaisse de cette

plaque osseuse, une tendance assez sensible à la direction spirale. Les dolabelles se trouvent dans les mers de l'Inde. On ne sait rien de plus sur leur organisation ni sur leur histoire; il faut attendre la publication des travaux de M. Péron, qui a eu occasion d'en observer plusieurs espèces dans le cours de ses voyages. Il paroît, d'après les renseignemens qu'il a bien voulu nous communiquer, que ces animaux diffèrent peu des aplysies. La pièce osseuse interne est, comme dans ce dernier genre, cachée dans un opercule charnu et mobile qui sert de même à couvrir les branchies; on ne trouvera peut-être de caractère distinctif, suffisant pour séparer ces deux genres, que dans la forme et la nature de cette pièce; dolabriforme et calcaire dans les dolabelles, ovale, et cornée dans les aplysies.

L'espèce connue de Rumphius a été nommée *callosa* par M. de Lamarck, ce qui indique la nature de son enveloppe extérieure.

GENRE XXXe.

SIGARET; *sigaretus.*

Animal. Corps rampant, ovale, convexe, couvert d'un manteau lisse, intérieurement conchylifère et qui le déborde tout autour. Bords du manteau vasculeux en dessous. Tête aplatie, située sous la partie antérieure du manteau, et munie de deux tentacules courts.

Coquille. Déprimée, subauriforme, à spire courte et peu élevée. L'ouverture entière très-évasée, plus longue que large.

Le genre sigaret est le premier de la subdivision des mollusques nus, qui renferme intérieurement dans l'épaisseur de son manteau, une pièce calcaire, décidément contournée en spirale, et dont la forme est même tellement semblable aux coquilles ordinaires, que plusieurs auteurs, ne connoissant pas l'animal, l'ont rangée parmi les coquilles appelées vulgairement *oreilles de mer sans trous*, dont M. de Lamarck a formé le genre stomate. M. Adanson a publié la figure de la coquille interne du sigaret dans son histoire naturelle du Sénégal, pl. II, fig. 2, et n'a point vu l'animal; M. Cuvier est le premier qui en ait donné une des-

cription (1) d'après un individu, conservé dans la collection nationale et venant du même pays.

Ce mollusque est à l'extérieur entièrement nu; il ressemble assez à une grande limace ou plutôt à un doris dont les branchies ne seroient pas dorsales. Le manteau qui recouvre le corps est lisse; il forme tout autour du pied un large rebord sous lequel on aperçoit des vaisseaux qui paroissent destinés à la respiration. Sous la partie antérieure de ce même rebord on voit la tête surmontée de deux courts tentacules. A son côté droit est l'issue de la verge qui est grosse et longue. La coquille est cachée dans le manteau et n'a, comme l'os de la sèche, aucune adhérence aux parois qui l'enveloppent. Elle présente quelquefois jusqu'à quatre tours de spirale assez marqués, dans lesquels se moulent les viscères de l'animal. Cette disposition est analogue à celle que nous décrirons dans tous les mollusques testacées à l'extérieur; elle prouve évidemment que leur séparation des mollusques nus est purement arbitraire, et que la nature passe des uns aux autres par des nuances

---

(1) Bulletin de la société philomatique, n° 31.

tellement insensibles qu'elles échappent à la précision des méthodes.

La coquille des sigarets a la forme aplatie et l'ouverture très-évasée, comme les haliotides ou ormiers; mais elle n'est point percée d'une rangée de trous, vers l'un de ses bords, comme les coquilles de ce genre. A la première inspection, on la classeroit plutôt parmi les stomates dont plusieurs espèces, non nacrées et non colorées, appartiendront peut-être au genre sigaret lorsqu'elles seront mieux connues.

Sa surface est légèrement striée, et sa couleur est ordinairement blanche comme celle des coquilles constamment cachées dans les chairs. Cependant elle est quelquefois d'un fauve clair, tant en dehors qu'en dedans, et présente cinq ou six bandes peu foncées (1).

M. Adanson a trouvé assez abondamment la coquille interne des sigarets, séparée de l'animal, dans les sables de l'embouchure du Niger. — Il paroît qu'on la rencontre

---

(1) Linnæus a désigné cette coquille sous le nom d'*hélice haliotoide ;* elle est aussi mentionnée dans Rumphius, Mus. tab. 40, fig. *R.* — Gualt. tab. 69, fig. *F ;* et dans Dargenville, pl. III, fig. *C.*

aussi dans l'Océan septentrional, dans la Méditerranée, et dans la mer des Indes.

GENRE XXXIe.

Bullée; *bullæa*. Pl. LII, Fig. 10.

Animal. Corps rampant, ovale-oblong, convexe, bordé de membranes qui l'enveloppent. Tête nue, sans tentacules. Partie postérieure du corps pourvue d'un écusson large, embrassant, recouvrant les branchies, et contenant un corps testacée, roulé en spirale sur lui-même.

Les bullées sont encore des mollusques qu'on ne rangeroit pas à la première inspection parmi ceux qui sont pourvus d'une coquille, et qui cependant en recèlent une bien caractérisée dans l'épaisseur de leur manteau. M. de Lamarck, en fondant ce genre, y a fait entrer les coquilles que Bruguière avoit conservées dans le genre bulle de Linnæus, mais seulement celles qui ont été reconnues pour être tellement cachées dans les chairs, qu'on ne peut les apercevoir au dehors. Jusqu'à présent il n'y en a que deux qui aient présenté ce caractère remarquable; mais il est probable que quelques autres espèces de bulles, observées vivantes, pourront aussi y être réunies, et que ces

coquilles en général minces, fragiles, et peu colorées, sont toutes internes. Plancus est le premier naturaliste qui ait connu et décrit l'anatomie d'une espèce de bullée (*bulla aperta*, Lin.), à laquelle il donnoit le nom d'*amygdala* (*amande de mer.*) M. Cuvier (1) a reconnu depuis que ces animaux ont une organisation presque semblable à celle des aplysies; les seuls caractères qui peuvent servir à les en séparer sont que la coquille est calcaire et roulée en spirale sur elle-même, et point cartilagineuse et aplatie, qu'elle est bien placée sur les branchies, mais qu'elle n'y forme point un couvercle mobile sur un de ses côtés, et que l'animal ne porte point de tentacules.

Le corps des bullées est oblong, d'environ un ou deux pouces de longueur sur un pouce de largeur, et un peu plus étroit en avant qu'en arrière; il est divisé transversalement, dessus et dessous, en deux parties.

---

(1) Voyez Annales du museum, tom. I, p. 156, pl. XII, fig. 1, 2, 3, 4. On trouve aussi un Mémoire sur ces coquilles internes, lu à la société linnéenne de Londres, par M. Georges Humphrey, en décembre 1789, et inséré, avec figures, dans le tome II des Transactions de cette société.

La postérieure renferme la coquille dont on aperçoit la forme au travers des enveloppes. La partie antérieure présente deux faces charnues, l'une bombée et l'autre plate ou quelquefois concave, qui sert de pied. Le dessous de la coquille est de même aplati et charnu, et sert de continuation au pied. On trouve tout le long du côté droit du corps un sillon longitudinal, très-large, à l'extrémité duquel, près de la tête, est l'issue de la verge; le milieu présente une cavité qui pénètre sous la coquille et dans laquelle sont les branchies. Dans ce même sillon, sont, en avant, l'ouverture de l'oviductus qui est commune aussi au testicule, et en arrière, un petit tube saillant servant d'anus. L'orifice des œufs se joint, comme dans les aplysies, à celui de la verge par une rainure extérieure, étroite et profonde; les organes des deux sexes sont donc absolument séparés, comme dans ce dernier genre, et il n'y a intérieurement aucune communication entre le testicule et la verge.

La tête ne présente aucune apparence de tentacules ni d'appendices qui en tiennent lieu. La bouche n'a point de mâchoires, mais elle renferme une langue dont la forme

est un tubercule arrondi, garni de dents crochues; l'œsophage ayant la faculté de se dérouler au dehors, fait sortir cette langue de manière à pouvoir saisir les alimens; un mouvement ondulatoire, semblable à celui que nous avons décrit dans les genres précédens, les introduit dans le gésier. L'organisation du gésier, très-remarquable dans la bullée, offre intérieurement une armure semblable à celle des aplysies, et dont la fonction est probablement aussi de broyer les alimens (1). Elle est composée de trois pièces osseuses, réunies ensemble par une membrane musculaire extrêmement épaisse. Les deux pièces latérales ont la forme d'un triangle isocèle, et la troisième, qui constitue le plancher inférieur du gésier est rhomboïdale et un peu plus petite que les deux autres. Ces trois pièces ont leur face externe concave, et leur face interne convexe et très-dure. Ce sont les trois osselets d'une espèce de ce genre, *bulla lignaria*,

(1) Draparnaud prétend que la digestion peut aussi se faire indépendamment de ces moyens mécaniques de trituration, car il a trouvé dans l'estomac d'une bullée un coquillage encore entier, dont l'animal étoit cependant digéré.

Lin.,

Lin., vulgairement *l'oublie*, qui, séparés de l'animal, ont été pris par M. Joseph Gioeni, naturaliste sicilien, pour une coquille multivalve, et ont donné lieu à l'établissement d'un nouveau genre nommé *giœnia* (*char*), par Bruguière, et *tricla* par Retzius. Draparnaud, en disséquant cette espèce, a reconnu le premier cette erreur et l'a consignée dans le Bulletin des sciences, nº 39. M. Cuvier a prouvé aussi que l'armure de l'estomac du *bulla aperta*, Lin., auroit pu faire une seconde espèce de ce prétendu genre, car les pièces osseuses, aux proportions près, ont une disposition et une forme semblables à celles de la *lignaria*.

Après le gésier on trouve une dilatation, purement membraneuse, qu'on pourroit regarder comme un second estomac. Le canal intestinal fait ensuite quatre replis, tous entre les lobes du foie et se termine à l'anus.

La coquille des bullées recouvre les principaux viscères et sur-tout le foie; aucun muscle ne l'attache aux parties environnantes, et il suffit pour l'obtenir de fendre la peau qui est étendue sur elle. Ces coquilles, transparentes dans quelques espèces, se contournent légèrement sur elles-mêmes,

et les rapports de forme qui les unissent aux coquilles spirales et extérieures sont si marqués, que de tout tems elles ont été rangées comme telles dans les collections. On voit sur leur surface les traces des accroissemens successifs. Comme les caractères spécifiques des deux seuls animaux qu'on rapporte jusqu'à présent à ce genre ne sont pas encore suffisamment établis; nous ne considèrerons ici que les coquilles, et nous les distinguerons d'après les différences de formes de couleurs ou de proportions qu'elles peuvent offrir.

ESPÈCES.

1. Bullée plancienne; *bullæa planciana.* Lam.

Bulla aperta. Lin. — *Amygdala marina.* Plancus, tom. IX, pag. 103; tab. 2, fig. *D*, *E*, *F*, *G*, *H*, *I*. — Mart. 10, tab. 146, fig. 1354, 1355. — Favanne, pl. xxvii, fig. *F*. 7. — Vulgair. l'*oublie blanche.*

Coquille presque orbiculaire, légèrement striée, blanche, transparente; ouverture très-bâillante; point de spire extérieure. — Se trouve dans la Méditerranée et dans l'Océan, sur les côtes de France et d'Angleterre. Quelques auteurs assurent qu'elle vient aussi du cap de Bonne-Espérance.

2. B. OUBLIE ; *b. lignaria.*

Bulla lignaria.—Lin. List. tab. 714, fig. 71.— Martini, Conch. tab. 21, fig. 194 ; 195. — Vulg. l'*oublie.*

Coquille ovale, oblongue, marquée de lignes transverses; la spire extérieure est tronquée.

Cette espèce se nourrit, ainsi que la précédente, de petits testacées. — Se trouve dans les mers d'Europe.

GASTEROPODES TESTACÉES.

A. *Coquilles multivalves.*

GENRE XXXIIe.

OSCABRION ; *chiton.* Pl. LIII, Fig. 1.

Animal. Elliptique, convexe en dessus, aplati en dessous; un trou rond à la partie antérieure servant de bouche, et un autre à la partie postérieure formant l'anus. Branchies composées d'une suite de petits feuillets vasculeux placés autour du corps, sous le pourtour d'un manteau qui déborde de tous côtés.

Coquille. Enchâssée dans l'épaisseur du manteau, composée de plusieurs pièces cornées, transverses, imbriquées et réunies à leurs extrémités par un ligament circulaire.

Les oscabrions, par la présence d'un têt composé de plusieurs pièces, interrompent

la filiation naturelle des genres de cette classe, et semblent indiquer une sub-division particulière, peut-être un ordre entier, existant probablement dans la Nature, mais dont on ne peut encore déterminer la véritable place, les nuances intermédiaires n'étant pas connues. En effet, leur corps ne renferme point intérieurement de pièce osseuse, comme quelques genres précédens, et n'est point revêtu d'une coquille, proprement dite, calcaire et univalve, comme ceux qui vont suivre; il est recouvert en dehors et en totalité de plusieurs pièces très-solides, mais plutôt cornées que calcaires, posées en recouvrement comme les tuiles d'un toit, et mobiles les unes sur les autres. Ces pièces ont leurs extrémités attachées sur les côtés du corps dans l'épaisseur d'un muscle qui l'entoure circulairement. Sans cette armure particulière, les rapports naturels des oscabrions seroient plus faciles à assigner; Poli (1) a démontré qu'ils ne sont pas voisins des doris, comme Linnæus le pensoit, et que

(1) Voyez J. X. Poli, *testacea utriusque Siciliæ eorumque historia et anatome.* Parmæ, 1791, 2 vol. in-fol. On trouve dans ce superbe ouvrage une description complette des oscabrions, et la planche III

la disposition des organes, ainsi que leur anatomie, les rapprochent bien davantage des phyllidies et des patelles.

Le corps de l'animal est de même forme et un peu plus petit que son têt; il est attaché à deux côtes presque parallèles que forme en dessous le ligament des valves. La bouche et l'anus, situés sur la face inférieure, aplatie, sont aux deux extrémités d'un espace ovale, alongé, de couleur différente du fond, qui indique la place de l'abdomen. Poli dit que la partie qui répond à la tête est surmontée d'une crête, et qu'elle n'est point munie d'yeux ni de tentacules. D'autres observateurs prétendent que les yeux sont sessiles et taillés à facettes, comme ceux de quelques insectes.

L'armure dorsale est ordinairement composée de six à huit valves ou pièces; le ligament qui les réunit est un peu plus large qu'elles. Elles vont en diminuant de grandeur, en partant de la première qui est la plus petite, jusqu'à la dernière qui est la

---

présente leur anatomie très-détaillée. L'auteur donne à ce genre le nom de *lophyre*, et d'après les principes de sa nomenclature le corps testacée et articulé qui l'enveloppe s'appelle *lophyroderme*.

plus grande. Ces pièces sont arquées, à peu près comme celles qui ceignent le corps des cloportes, et les oscabrions ont la faculté, comme ces insectes, de se contracter en boule, en se repliant sur eux-mêmes; ils se mettent ainsi à couvert de leurs ennemis, en ne leur présentant plus qu'un têt solide et inattaquable. Lorsqu'ils sont dans cet état, ils reprennent difficilement leur position naturelle; ce n'est qu'après plusieurs heures, et quelquefois même plusieurs jours, comme l'a observé M. Bosc, qu'ils y parviennent.

Ces animaux vivent dans la mer; ils s'attachent avec force aux rochers, aux vaisseaux, sur la surface des grosses coquilles, et même sur le corps de quelques grandes espèces de poissons. Le moyen qu'ils emploient pour se fixer ainsi n'est pas encore bien connu. Ils ont la faculté de changer de place à volonté, mais ils ne paroissent en user que très-rarement. Les oscabrions se trouvent dans toutes les mers; les hommes n'en font aucun usage. Ils sont en général peu abondans dans le même lieu, quoique assez nombreux en espèces. La plupart sont figurées pl. CLXI et suivantes, de l'Encyclopédie méthodique, mais il est impossible de les citer, les descriptions et la synonymie

qui s'y rapportent, n'ayant point encore été publiées.

ESPÈCES.

1. Oscabrion a pointes; *chiton aculeatus.*

Rumph. tab. 10, fig. 4. — Seba, Thes. 2, tab. 61, fig. 4. — Chemn. Conch. 10, tab. 173, fig. 1691 et 1692.

Coquille à huit valves striées; le corps épineux. — Se trouve dans la mer des Indes.

2. O. oursin; *c. echineus.*

Bosc, Hist. coq. 2, p. 160, pl. v, fig. 8, 9, 10.

Coquille à huit valves unguiculées dans leur milieu, légèrement granuleuses en leurs bords; le ligament épineux; épines obtuses, blanches, et articulées. — On ne connoît point la patrie de cette belle espèce.

3. O. fasciculaire; *c. fascicularis.*

Chemn. Conch. 10, tab. 173, fig. 1688.

Coquille à huit valves; corps avec des faisceaux latéraux de poils. — On le trouve dans la Méditerranée.

4. O. écailleux; *c. squamosus.*

Petiv. Gazoph. tab. 1, fig. 4. — Seb. Thes. 2, tab. 61, fig. 3. — Chemn. Conch. 8, tab. 94, fig. 788, 791, 792. et 10, tab. 173, fig. 1689, 1690. — Darg. Conch. pl. xxv, fig. M.

Coquille à huit valves; le corps écailleux. — Il est des mers d'Amérique.

5. O. PONCTUÉ; *c. punctatus.*

Seb. Mus. 3, tab. 1, fig. 13. — Ephem. cur. nat. 1727, tab. I, fig. 1, 2.

Coquilles à huit valves unies; le corps avec des points enfoncés. — On le trouve dans toutes les mers.

6. O. ROUGE; *c. ruber.*

Chemn. Conch. 8, tab. 96, fig. 812, 813.

Coquille à huit valves arquées, un peu striées; le corps rouge. — Il habite dans la mer du Nord.

7. O. BLANC; *c. albus.*

Chemn. Conch. 8, tab. 96, fig. 817.

Coquille à huit valves unies; le corps blanc. — On le trouve en Europe, dans la mer du Nord.

8. O. CENDRÉ; *c. cinereus.*

Born. Mus. cæs. vind. test. tab. 1, fig. 3. — Chemn. Conch. 8, tab. 96, fig. 818.

Coquille à huit valves unies, carénées; corps rougeâtre, légèrement cilié sur le bord. — Il habite avec le précédent.

9. O. PETIT; *c. minimus.*

Chemn. Conch. 8, tab. 96, fig. 814.

Coquille à huit valves glabres, noires, farineuses çà et là. — Se trouve dans la mer du Nord.

10. O. PUNAISE; *c. cimex.*

Chemn. Conch. 8, tab. 96, fig. 815.

Coquille à huit valves; la carène transparente, fasciée; valves des extrémités finement ponctuées. — Habite avec le précédent.

11. O. CLOPORTE; *c. azellus.*

Chemn. Conch. 8, tab. 96, fig. 816.

Coquille à huit valves convexes, noires, avec chacune une tache jaune dans leur milieu.

Cette espèce n'est pas plus grande que l'insecte dont elle porte le nom. — Elle se trouve également dans la mer du Nord.

12. O. GÉANT; *c. gigas.*

Chemn. Conch. 8, tab. 96, fig. 819.

Coquille à huit valves épaisses, convexes, blanches; la première valve crénelée, la dernière dentée, les intermédiaires émarginées.

C'est l'espèce la plus grande. — On la trouve au cap de Bonne-Espérance.

13. O. D'ISLANDE; *c. islandicus.*

Coquille presque cylindrique, à huit valves, finement ponctuée de noir, le bord cendré. — Se trouve dans les mers du Nord.

14. O. PORTE-CRIN; *c. crinitus.*

Brit. zool. 4, tab. 36, fig. 1.

Coquille à sept valves chargées de poils courts et serrés. — On le trouve sur les côtes d'Angleterre.

15. O. MARGINÉ; *c. marginatus.*

Brit. zool. 4, tab. 36, fig. 2.

Coquille à huit valves, le bord échancré, relevé, uni. — Il se trouve sur les côtes d'Angleterre.

16. O. UNI; *c. lævis.*

Brit. zool. 4, tab. 36, fig. 3.

Coquille à huit valves très-unies; une ligne dorsale élevée. — Il se trouve sur les côtes d'Angleterre.

17. O. DE GRIGNON; *c. grinionensis.*

Lam. Annal. vol. 1, pag. 38, *vel* n° 1, fig. 6, 7, 8.

Coquille à huit valves? légèrement ponctuées; valve postérieure crénelée.

Cette espèce se trouve fossile à Grignon. On n'en rencontre jamais que des valves séparées, le ligament qui les réunissoit ayant été détruit.

B. *Coquilles conivalves.*

GENRE XXXIIIe.

OSCANE; *oscana*. Bosc.

Animal. Corps ovale-oblong, aplati, garni de côtes sur le dos et sur les côtés; la bouche et l'anus placés inférieurement à égale distance des deux extrémités; trois tentacules rétractiles à chaque côté de la bouche.

Coquille. Ovale, concave en dessous, bombée et arrondie en dessus, coriace, presque transparente, sans spire.

M. Bosc a le premier fait mention du genre oscane dans le Bulletin des sciences, n° 2, et dans son Histoire des coquilles, tom. III, pag. 241. Cet animal est aussi remarquable par sa forme que par la nature singulière de son habitation; il ressemble aux patelles par sa coquille univalve, mais il se rapproche encore davantage des oscabrions par la disposition des parties et par son organisation interne. Le têt, demi-transparent, d'un blanc sale, est d'une consistance coriace, analogue à celle de quelques crustacées. Sa forme présente un disque concave, ovale-oblong, dont la longueur est d'environ deux lignes. L'animal qu'il

recouvre a sur le dos un sillon d'où partent vingt-cinq ou vingt-six côtes arrondies, qui se recourbent au delà de l'abdomen. La bouche est, ainsi que l'anus, placée en dessous, comme dans les oscabrions, et ces deux orifices sont à égale distance des extrémités; on aperçoit entre eux l'intestin marqué par une ligne obscure terminée à chaque bout par un point brun. Il y a de chaque côté de la bouche trois tentacules rétractiles qui ne paroissent que de tems en tems. L'extrême délicatesse du corps n'a pas permis à l'habile observateur, dont nous empruntons ces détails, d'en donner une anatomie plus complette.

M. Bosc a découvert les oscanes dans la haute mer, attachés au côté du corselet des crevettes où ils vivent toujours solitaires. Cette habitation et cet isolement nécessitent dans ces animaux un hermaphroditisme complet, ce qui feroit douter s'ils appartiennent à la classe des mollusques. M. Bosc a acquis la certitude qu'ils sont vivipares en voyant sortir, par une blessure faite à leur corps, une grande quantité de grains blancs, qui, examinés à la loupe, présentoient des petits déjà couverts de leur coquille. On conçoit difficilement comment ces petits parasites

peuvent rencontrer dans l'Océan les crevettes sur lesquelles ils habitent et qui leur servent probablement aussi de nourriture.

M. Bosc a nommé la seule espèce qui soit encore connue dans ce genre *oscane des crevettes* (*oscana astacaria*), et l'a fait figurer, pl. XXVII, fig. 3, 4, 5, de son Histoire des coquilles.

GENRE XXXIVe.

PATELLE; *patella*. Pl. LIII, Fig. 2.

Animal. Gastéropode à tête tronquée obliquement, munie de deux tentacules pointues. Les yeux à la base extérieure des tentacules. Les branchies placées autour du corps sous le rebord du manteau.

Coquille. Ovale ou suborbiculaire, sans spire complette, en bouclier ou en bonnet, concave et simple en dessous, entière à son sommet et sans fissure à son bord.

Nous voici parvenus aux premiers animaux de la nombreuse série des gastéropodes qui soient complettement revêtus d'une véritable coquille solide, calcaire, entièrement visible à l'extérieur. Les patelles, appelées aussi par plusieurs auteurs *lépas*, formoient dans Linnæus un genre beaucoup trop nombreux, et renfermoient des espèces trop dissemblables pour qu'il ne fût pas néces-

saire de le subdiviser en plusieurs genres; M. de Lamarck a opéré cette réforme dans son Systême des animaux sans vertèbres, de manière à conserver les rapports naturels et à obtenir des groupes bien circonscrits et bien caractérisés.

Le genre patelle, tel qu'il l'a réduit, ne comprend plus que des coquilles coniques, à base ronde ou ovale, plus ou moins alongée, sans spire complette, sans ouverture au sommet, et sans échancrure sur le côté. Il répond ainsi à trois des divisions que Linnæus lui-même avoit été obligé d'établir pour en rendre l'étude plus facile, aux patelles dentées, aux mucronées, et aux entières.

Les animaux qui construisent et habitent ces coquilles ont la plus grande analogie avec les phyllidies; ils ne tiennent à l'enveloppe calcaire qui les recouvre que par une rangée de fibres verticales qu'on aperçoit autour du pied, et qui laisse en avant un espace libre pour le passage de la tête; le manteau qui double l'intérieur de la coquille ne lui est adhérent dans aucun point.

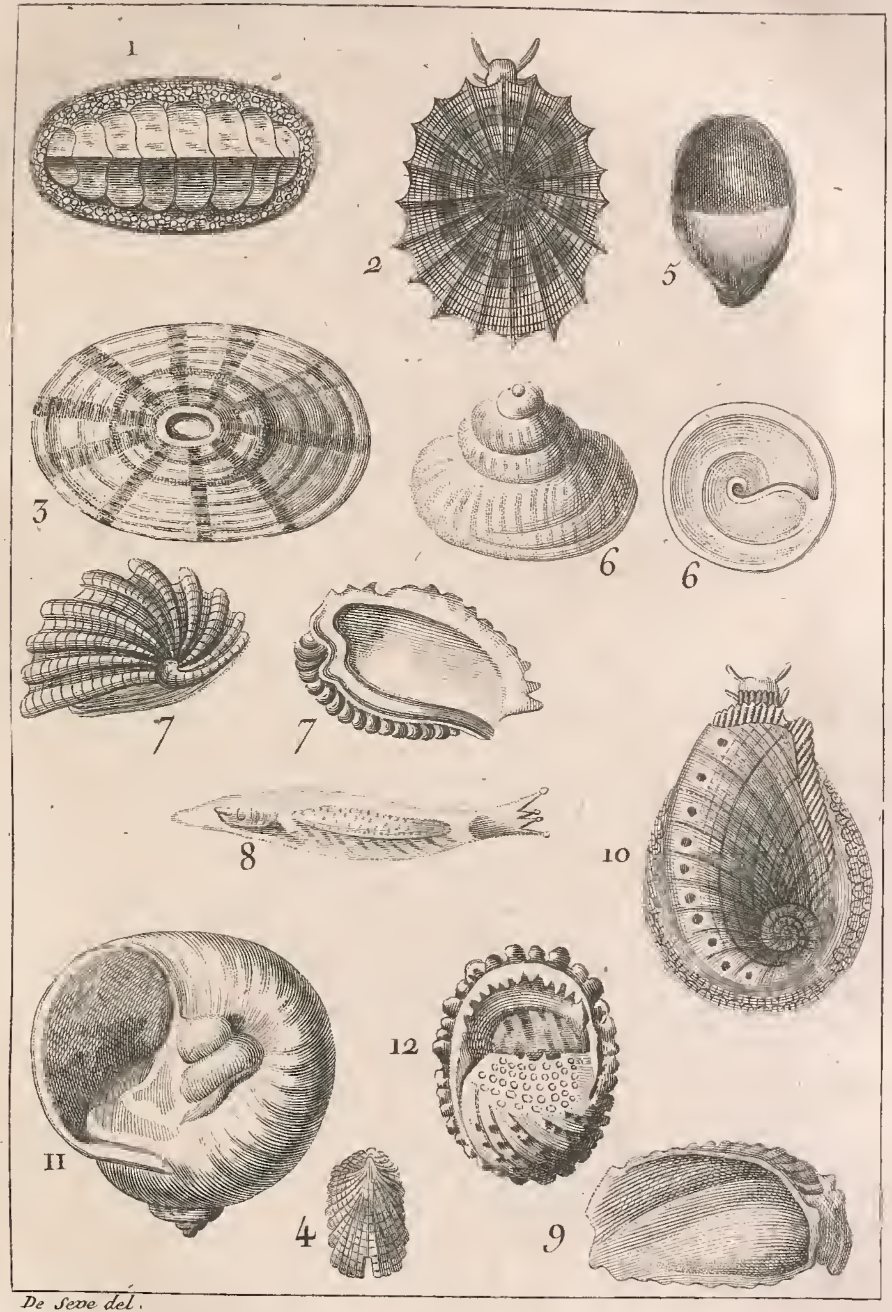
La tête est surmontée de deux tentacules coniques, qui portent les yeux à leur base extérieure. Ni la tête, ni les tentacules ne peuvent se retirer en dedans, comme cela

a lieu dans les limaces et dans un grand nombre d'autres gastéropodes; ces parties s'alongent ou se raccourcissent par le moyen de leurs fibres propres. La bouche est en fer à cheval; elle n'est point munie de dents, mais la lèvre supérieure est garantie par un petit cartilage courbé en arc, et dont les extrémités sont plus larges que le milieu. Il n'y a point de langue. L'œsophage conduit à un estomac qui ne consiste que dans une légère dilatation du canal alimentaire; ce canal fait ensuite plusieurs circonvolutions pour venir aboutir à l'anus, au dessus de la tête à droite, c'est-à-dire, près de son origine. Cet orifice forme un petit tuyau blanc et saillant.

La partie du manteau qui entoure le pied est un peu épaisse, et susceptible d'extension et de contraction; son bord est renflé, dentelé, et paroît être un organe du tact très-délicat. C'est sous ce rebord du manteau que sont placées circulairement les branchies composées d'une infinité de petits feuillets triangulaires, tous à côté les uns des autres. En abaissant la tête de l'animal, on aperçoit, à gauche, le cœur enveloppé de son péricarde; ce dernier est une vésicule blanchâtre, pleine d'une liqueur lim-

pide. Le cœur donne un vaisseau qui, partagé en deux branches, circule tout autour du manteau, afin de fournir le sang à chaque feuillet branchial et de l'exposer à l'influence de l'eau de la mer qui les baigne.

A côté de la bouche, sous le tentacule droit, est une ouverture ordinairement fermée et imperceptible, par laquelle passent les parties de la génération. Cette ouverture conduit à la cavité commune aux organes des deux sexes; dans l'accouplement, qui nécessite le concours de deux individus, l'appareil générateur ne se retourne pas comme un gant, ainsi qu'on l'observe dans les limaces, mais il s'étend au dehors peut-être par une affluence du sang analogue à celle qui a lieu dans l'érection des mammifères. La verge présente un fait très-remarquable : elle a sur une de ses faces trois rangs de taches noires placées en quinconce qui, vues au microscope, sont autant de rangées d'épines noires, très-aiguës, et recourbées en arrière; comme la verge n'est point percée, et qu'elle ne peut par conséquent rien verser dans le corps de l'individu qu'elle pénètre, on suppose que cette garniture singulière est destinée à remplacer le dard des hélices, et qu'elle n'est, comme dans



De Seve del.

1. OSCABRION.
2. PATELLE.
3. FISSURELLE.
4. EMARGINULE.
5. CRÉPIDULE.
6. CALYPTRÉE.
7. CONCHOLÉPAS.
8. TESTACELLE.
9. STOMATE.
10. HALIOTIDE.
11. NATICE.
12. NÉRITE.



dans ce genre, qu'un moyen d'irritation nécessaire à la fécondation de ces animaux.

On remarque dans la totalité de cette organisation, sur-tout dans l'appareil respiratoire, et dans la position du foie relativement au canal intestinal, quelques rapports assez frappans avec celle des bivalves; si ce rapprochement se confirmoit encore davantage, on pourroit reporter toute la famille des conivalves, ainsi que le genre phyllidie et ses analogues, à la fin de l'ordre des gastéropodes, ce qui établiroit un point de jonction naturel entre cet ordre et celui des acéphales.

Le pied des patelles est conformé comme celui des autres genres de cette famille; il est ovale et composé de plusieurs plans de fibres musculaires, d'où dépendent ses divers mouvemens. Les fibres circulaires qui entourent ce disque ventral, peuvent en se contractant diminuer sa surface et la faire bomber en dessus; le vuide produit par ce moyen, attache fortement l'animal aux rochers. Beaucoup d'autres gastéropodes sont munis de la même faculté, nécessaire pour résister à la fureur des vagues. Dans cette position, la coquille cache entièrement les patelles, et forme un toit solide qui les

protège contre les chocs extérieurs ou contre leurs ennemis. Cette enveloppe calcaire présente, selon les espèces, une variété infinie de formes et de proportions. Elle est circulaire, ou ovale plus ou moins alongé, conique, à sommet central ou sur le côté, et plus ou moins surbaissée. Quelques-unes sont tellement aplaties que l'animal doit être excessivement mince, pour que la coquille puisse l'abriter en totalité. Le bord de la base est simple ou garni de dents, quelquefois même ces dents se prolongent en rayons très-prononcés. Les couleurs de leur surface, et les dessins plus ou moins réguliers qui l'enrichissent, sont aussi extrêmement diversifiés. L'extérieur est en général rugueux, strié ou sillonné profondément ; l'intérieur est ordinairement blanc et poli ; souvent cet intérieur offre une nacre brillante.

On trouve des patelles sur les rivages de toutes les mers; elles habitent ordinairement les rochers où elles adhèrent tellement qu'on ne peut les détacher qu'avec effort. Il n'y en a que peu d'espèces en Europe, mais l'espèce vulgaire, *patella vulgata*, est quelquefois en si grande abondance sur certaines côtes, que les rochers en sont entièrement couverts. Plusieurs espèces se fixent aussi sur les

coquilles, sur les madrépores, et donnent à leur base une forme irrégulière semblable à la surface qui les supporte; on pourroit les séparer entièrement de ce genre et en former un groupe particulier, ainsi que M. Brongniard l'a déjà établie dans sa collection, sous le nom de *galérite*. Ce groupe comprendroit les patelles connues vulgairement sous les noms de *cabochons*, *bonnets de dragon*, *bonnets de housard*, etc., etc. Elles s'éloignent des autres par leur sommet recourbé sur le côté et quelquefois presque spirale, et parce que le limbe de leur base, toujours irrégulier, n'est pas sur le même plan. D'après cette conformation particulière de la coquille, ces animaux paroissent devoir rester constamment fixés à la même place, et ne pouvoir user de la faculté de ramper dont les autres espèces sont douées. Une si grande différence dans les mœurs et dans la forme générale, est plus que suffisante pour fonder un nouveau genre.

Quelques espèces de patelles peuvent creuser le rocher ou les autres corps calcaires sur lesquels elles habitent; elles y forment une impression circulaire, peu profonde, semblable au limbe de leur circonférence. Ce fait fournit un nouvel exemple

de la faculté donnée à un grand nombre de mollusques, peut-être à tous, de dissoudre le carbonate calcaire. Nous en donnerons des preuves convaincantes prises dans le mode d'accroissement même de certains coquillages, et sur-tout dans la singulière habitation de quelques bivalves qui sont toujours nichées dans les roches, et uniquement dans les roches calcaires, sans qu'elles aient pu employer aucun moyen mécanique pour s'y introduire.

Les patelles paroissent se nourrir de fucus et d'autres plantes marines, à en juger par les débris qu'on observe dans leur canal intestinal. Quelques espèces sont comestibles, mais leur chair, peu délicate, n'est pas recherchée et ne sert d'aliment qu'à la classe la plus pauvre du peuple.

Nous diviserons les patelles en trois sections : 1° celles dont la base est anguleuse ou dentée; 2° celles dont la base est simple; 3° celles dont le sommet est recourbé sur le côté, et dont la base est irrégulière et non sur le même plan; cette dernière section répondroit au genre galérite que nous avons indiqué.

ESPÈCES.

Base anguleuse ou dentée.

1. Patelle vulgaire; *patella vulgata.*

Lister, Anim. angl. tab. 5, fig. 40. — Gualt. tab. 8, fig. *Q*. — Dargenv. Zoom. pl. 1, fig. 1. — Martini, 1, tab. 5, fig. 38. — Favanne, pl. III, D 5.

Grise, avec des taches ou des fascies brunes; quatorze stries plus saillantes que les autres; le bord dilaté.

Ce coquillage est un des plus communs sur les côtes de la Manche. On le mange dans quelques pays. Il est connu à la Rochelle sous le nom de *jamble.*

2. P. œil de rubis; *p. granatina.*

Lister, tab. 533, fig. 12, et 534, fig. 13. — Gualt. tab. 9, fig. *F*. — Dargen. pl. 11, fig. *G*. — Martini, 1, tab. 91, fig. 71, 74.

Blanche, à bords tachetés de brun en zigzags; sommet brun entouré de cercles de diverses couleurs; les stries nombreuses, garnies de tuiles pointues. — Se trouve dans les mers de l'Inde et à l'île de France.

3. P. œil de bouc; *p. granularis.*

Dargenv. pl. 11, fig. *h*. — Lister, tab. 537, fig. 15. — Gualt. tab. 8, fig. *D*. — Martini, 1, tab. 8, fig. 61.

Brune, à stries garnies de tuiles blanches. Cette patelle vient de l'île de France et du cap de Bonne-Espérance; on prétend qu'elle se trouve aussi sur les côtes d'Espagne.

4. P. SOLEIL DE CYTHÈRE; *p. saccharina.*

Lister, tab. 532, fig. 10. — Dargenv. pl. 11, fig. *M.* — Mart. 1, tab. 9, fig. 70, 75, 76, 77. Vulgairement *l'étoile du matin.*

Blanche, marbrée de taches noires; anguleuse, avec sept cannelures. — On ignore le lieu où se trouve cette patelle.

5. P. DEUX YEUX; *p. laciniosa.*

Rumph. tab. 40, fig. *C.* — Dargenv. pl. 11, fig. *O.* — Martini, 1, tab. 10, fig. 81.

Blanche; rayons élevés, inégaux; l'intervalle des rayons strié transversalement; sommet à deux tubercules. — Se trouve dans la mer des Indes.

6. P. A TROIS CÔTES; *p. tricostata.*

Chemn. Conch. 10, tab. 168, fig. 1622, 1623.

Ovale, à trois côtes blanches striées sur les côtés; bord interne aplati, un peu déchiré. — Se trouve dans la mer des Indes.

7. P. A HUIT RAYONS; *p. octoradiata.*

Lister, tab. 532, fig. 11. — Martini, tab. 10, fig. 82, 83.

Convexe, avec huit grosses côtes tuberculées. — Se trouve sur les côtes d'Amérique.

8. P. SOLEIL DE PROVENCE; *p. maculosa.*

Favanne, pl. 11, fig. *G*, 3.

Aplatie, saillante et arrondie antérieurement; jaunâtre, tachetée de brun; le sommet blanc; dix ou douze rayons aplatis, presque égaux.

Favanne n'indique pas le lieu d'où vient cette espèce; mais elle habite probablement la Méditerranée.

9. P. MAGELLANIQUE; *p. magellanica.*

Gualt. tab. 9, fig. *E*. — Martini, Conch. 1, tab. 5, fig. 40, *a b*.

Ovale, mince, blanche, à sommet aigu; les bords noduleux; le dedans nacré; les stries élevées, jaunâtres. — Se trouve au détroit de Magellan.

10. P. PONCTULÉE; *p. punctulata.*

Martini, 1, tab. 7, fig. 55.

Presque ronde, blanche, parsemée de points de diverses couleurs; base radiée et

ceinte de deux anneaux bruns. — On ignore son lieu natal.

11. P. LIBOT; *p. umbella.*

Lister, tab. 538, fig. 21. — Adanson, pl. 11, fig. 1. — Martini, 1, tab. 8, fig. 63.

Oblongue, grise-noire; les stries élevées inégalement, blanches. — Se trouve dans les mers d'Afrique.

12. P. CRÉNELÉE; *p. crenata.*

Lister, tab. 537, fig. 16. — Gualt. tab. 9, fig. G. — Martini, 1, tab. 8, fig. 64, 65.

Blanche, très-mince, striée, radiée, d'un noir olivâtre; le sommet aigu. — Se trouve dans la Méditerranée, et sur les côtes d'Afrique.

13. P. MONOPE; *p. monopis.*

Lister, tab. 532, fig. 11. — Bonani, Mus. Kirch. 1, fig. 32. — Martini, 1, tab. 9, fig. 80, et tab. 10, fig. 82.

Oblongue, aplatie, jaunâtre, striée de blanc; onze côtes inégales; sommet rond, blanc; intérieur blanc. — Se trouve dans les mers d'Amérique.

14. P. PETITE MITRE; *p. mitrula.*

Lister, tab. 544, fig. 31. — Martini, 1, tab. 12, fig. 11, 12.

Epaisse, presque conique, plissée dans sa largeur; le bord sinueux.

Cette espèce ressemble un peu à une valve d'huître. — Elle se trouve dans la mer des Antilles.

Base simple et non dentée.

15. P. BOUCLIER ; *p. testudinaria.*

Lister, tab. 531, fig. 9. — Gualt. tab. 8, fig. *B.* — Dargenv. tab. 2, fig. *P.* — Martini, 1, tab. 6, fig. 45, 48. — Vulgairement *l'écaille de tortue.*

Aiguë, unie, très-glabre; fauve, marbrée de brun rougeâtre. — Se trouve dans la mer du Nord et dans celle de l'Inde.

16. P. GADIN; *p. affra.*

Gualt. tab. 9, fig. 10. — Adanson, pl. 11, fig. 4. — Martini, 1, tab. 5, fig. 34.

Conique, blanche; le milieu et le bord striés de verd. — Se trouve sur les côtes d'Afrique.

17. P. PORTUGAISE ; *p. lusitanica.*

Gualt. tab. 8, fig. *N*; et tab. 9, fig. *A*, *M.*—Martini, 1, tab. 5, fig. 35, 36; et tab. 6, fig. 43.

Conique, blanche; le sommet entouré d'un anneau fauve, radié; des stries granuleuses, un peu brunes, distinctes. — Cette espèce est commune sur les côtes de Portugal.

18. P. AURÉOLE; *p. areolata.*

Dargenv. pl. 11, fig. *A.* — Martini, 1, tab. 5, fig. 41.

Pyramidale, d'un gris rougeâtre; des stries circulaires, coupant des stries longitudinales; sommet violet. — Se trouve dans les mers d'Amérique.

19. P. FLAMBÉE; *p. flammea.*

Dargenv. pl. 11, fig. *Q.* — Martini, 1, tab. 5, fig. 42.

Ovale, finement striée par des lignes circulaires d'un rouge cendré; les rayons ondulés, bruns; le sommet aigu, blanc à son centre. — On ignore le pays d'où elle vient.

20. P. TRANSPARENTE; *p. pellucida.*

Lister, tab. 543, fig. 27. — Martini, Neuest. Mannigf. tab. 1, fig. 12. — Chemn. 10, tab. 168, fig. 1620, 1621.

Presque ovale, bossue, transparente avec quatre rayons bleus. — Se trouve dans la Méditerranée et dans la mer Baltique.

21. P. COMPRIMÉE; *p. compressa.*

Lister, tab. 341, fig. 25. — Martini, 1, tab. 12, fig. 106.

Ovale, oblongue, striée, jaune, maculée; les stries unies; le dos aplati. — Se trouve dans la mer des Indes.

22. P. JADE; *p. deaurata.*

Favanne, pl. I, fig. *D*; et pl. III, fig. *D*, 3.

Ovale, presque entièrement dorée; les stries presque imbriquées; le bord plissé; l'intérieur argenté et strié. — Se trouve au détroit de Magellan.

23. P. SORON; *p. nivea.*

Adanson, pl. II, fig. 3.

Presque solide, conique, unie, avec sept à huit cercles concentriques blancs. — Se trouve sur les côtes du Sénégal.

24. P. MOURET; *p. grisea.*

Adanson, pl. II, fig. 5.

Ovale, avec des sillons bruns très-rapprochés; sommet presque central.

Les tentacules de cette espèce sont très-courts et sa tête est fendue. — Se trouve sur les côtes du Sénégal.

25. P. CHINOISE; *p. sinica.*

Operculatum lœve. Lin. Muss. tess. pag. 116, tab. 6. fig. 5, 5, *A*, *B*. — *Patella umbella chinensis.* Martini, Conch. tom. II, tab. 6, fig. 44, pag. 103. — Vulgairement le *parasol chinois.*

Ovale, jaune, épaisse au sommet, mince et tranchante sur les bords; onduleusement sillonnée en dedans; perpendiculairement striée.

Cette patelle est ordinairement très-aplatie; il y a des individus cependant qui ont jusqu'à trois ou quatre lignes de profondeur; ils sont alors un peu convexes en dessus.

Quelques naturalistes ont pris cette espèce pour un opercule, d'autres pour une valve détachée d'une coquille bivalve qui n'auroit ni charnière ni ligament; mais il paroît à présent démontré, d'après le témoignage de plusieurs voyageurs qui l'ont observée vivante, que c'est une vraie patelle dont le sommet est très-surbaissé. — Se trouve dans les mers de la Chine; on prétend qu'elle habite aussi Saint-Domingue et l'île de France.

26. P. ALONGÉE; *p. elongata.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. I, p. 310, n° 1, et *vel* n° 1, fig. 9, *B.* très-étroite, *vel.* fig. 10.

Entière, oblongue-elliptique, aplatie, lisse, obscurément radiée; sommet presque marginal.

C'est de toutes les patelles connues celle dont la forme est la plus alongée. La variété B est encore plus étroite. Cette espèce a des rapports avec le *patella ambigua* de Chemnitz, Conch. vol. XI, p. 181, tab. 197, fig. 1918. — Se trouve fossile à Grignon, près Versailles.

Base irrégulière et non sur le même plan; sommet un peu contourné sur le côté.

27. P. BONNET DE DRAGON; *p. hungarica.*

Lister, tab. 544, fig. 32. — Gualt. tab. 9, fig. *V*, *V*. — Dargenv. tab. 2, fig. *R*. — Martini, 1, tab. 12, fig. 107, 108.

Entière, conique, striée; sommet aigu, recourbé; blanche ou rose sale; l'intérieur couleur de chair vif. — Se trouve dans la Méditerranée.

28. P. MAMILLAIRE; *p. mamillaris.*

Lister, tab. 537, fig. 17. — Martini, 1, tab. 7, fig. 58, 59.

Entière, conique, striée, presque diaphane; sommet recourbé, uni, blanc; des fascies transverses, jaunâtres. — Se trouve dans la Méditerranée et sur les côtes d'Afrique.

29. P. COIFFE; *p. calyptra.*

Chemn. 10, tab. 169, fig. 1643, 1644. — Martini, tab. 1, fig. 18.

Entière, d'un brun pâle, sinuée en ses bords; les côtes légèrement imbriquées; le sommet recourbé. — Se trouve sur la côte ouest de l'Amérique septentrionale.

30. P. LIRI; *p. perversa.*

Adanson, tab. 2, fig. 2. — Martini, 1, tab. 12, fig. 114, *A*, *B*.

Oblongue, demi-transparente, fragile, très-unie; la base ferrugineuse. — Se trouve sur la côte du Sénégal.

31. P. CORNE D'ABONDANCE; *p. cornucopia.*

Knorr. Pétrif. vol. II, part. 2, pl. CXXXI, fig. 3. — Lamarck, Annales du mus. tom. I, pag. 311, n° 5, *vel* n° 1, fig. 17.

Entière, obliquement conique, presque rugueuse, base ovale; sommet crochu.

Cette espèce se trouve fossile à Grignon, près Versailles, où elle est assez commune. Elle acquiert souvent beaucoup d'épaisseur. L'attache musculaire de l'animal est demi-circulaire.

32. P. SPIRIROSTRE; *p. spirirostris.*

Lamarck, Annal. du mus. tom. I, p. 311, n° 6, *vel* n° 1, fig. 18.

Entière, obliquement conique, striée longitudinalement et rustiquée (1), base dilatée; sommet courbé en spirale sur le côté.

---

(1) Coquille rustiquée, *testa antiquata* : cette expression, dans Linnæus, s'applique aux coquilles dont les sillons longitudinaux sont coupés transversa-

Cette espèce est très-distincte de la précédente par l'évasement de sa base et par ses stries longitudinales coupées par étage par ses accroissemens. — Elle se trouve fossile à Grignon.

33. P. RETORTELLE ; *p. retortella.*

Lamarck, Annal. du mus. tom. I, p. 311, n° 7, *vel* n° 1, fig. 15.

Entière, ovale, lisse; sommet obliquement en spirale sur le côté. — Se trouve fossile à Grignon. Elle est très-petite.

GENRE XXXVe.

ANCYLE ; *ancylus.* Geoffroy.

Animal. Deux tentacules courts, tronqués ; oculés à leur base interne.

Coquille. Concave, transparente, flexible; sommet recourbé sur le côté et non spirale.

Les ancyles doivent être séparées des patelles, quoique la forme de leurs coquilles soit à peu pres la même, parce qu'elles sont fluviatiles et non marines, et que cette diffé-

---

lement par les accroissemens successifs, de manière qu'elles semblent formées de plusieurs coquilles mises les unes sur les autres, qui diminuent graduellement depuis les bords jusqu'au sommet.

rence, dans la nature de l'habitation, en entraîne toujours une très-notable dans l'organisation des animaux; les branchies (et peut-être tout le système qui en dépend), destinées à respirer dans l'eau douce, doivent sur-tout être autrement conformées que celles dont les fonctions s'exercent dans l'eau salée; mais cette partie n'a pas encore été observée dans les ancyles. Le seul caractère remarquable qu'on ait pu saisir jusqu'à présent, est extérieur et consiste dans les tentacules qui, dans les patelles, sont assez longs, sétacés, oculés à leur base externe, et dans les ancyles sont courts, tronqués, et portent les yeux aussi sur leur base, mais au côté interne. On n'aperçoit aucun caractère distinctif, bien tranché, dans les coquilles de ces deux genres, si ce n'est dans la transparence et la flexibilité du têt des ancyles, qu'on ne remarque point dans les patelles. Cette flexibilité s'observe sur-tout lorsque l'animal est vivant, ce qui a lieu aussi dans la plupart des autres gastéropodes fluviatiles. Lorsque ces coquilles sont séparées de l'animal, elles deviennent en général sèches et fragiles.

M. Geoffroy ayant institué ce genre depuis long-tems, dans son excellent Traité des

des coquilles des environs de Paris, p. 122, on a cru devoir conserver le nom qu'il lui a imposé, et pour éviter une confusion dans la nomenclature, changer celui d'*ancille*, donné par M. de Lamarck à un genre très-voisin des olives.

On trouvera certainement plusieurs espèces de patelles exotiques, aussi fluviatiles, qui doivent être rapportées au genre dont nous nous occupons; cependant toutes les patelles d'eau douce indistinctement ne seront pas dans ce cas, et il ne faudra pas y ranger certaines espèces, comme la patelle de Bourbon et autres des fleuves de l'Inde, qui ont une sorte d'opercule intérieur, et dont les animaux ne sont peut-être pas de la famille des phyllidiens; nous les classerons provisoirement parmi les crépidules, mais elles serviront probablement par la suite de type à un nouveau genre dont les rapports seront très-marqués avec les nérites.

ESPÈCES.

1. Ancyle lacustre; *ancylus lacustris*.

Patella lacustris. Lin. Syst. nat. 769. — *Ancylus*. Geoff. Coq. des envir. de Paris, 1. — Vulgairement l'*ancile*.

Coquille ovale-oblongue, déprimée; sommet mucroné et presque central.

Cette espèce n'a pas plus d'une ou deux lignes de longueur. — Se trouve en France, ordinairement appliquée contre les tiges des roseaux, dans les rivières et dans les étangs.

2. A. fluviatile; *a. fluviatilis*.

Patella fluviatilis. Mull. 386.

Coquille ovale, conoïde-élevée; sommet mucroné et très-excentrique.

A peu près de la même taille que la précédente. — Se trouve dans les fontaines et les rivières.

GENRE XXXVI[e].

Fissurelle; *fissurella*. Pl. LIII, Fig. 3.

Animal. Gastéropode ayant le disque ventral frangé et la frange du bord du manteau composée de filets rameux. Anus sortant par le sommet de la coquille.

Coquille. En bouclier, sans spire quelconque, concave en dessous et percée au sommet d'un trou ovale ou oblong.

La coquille des fissurelles seroit entièrement semblable à celle des patelles si elle n'étoit point perforée au sommet. Cette particularité dans le têt calcaire indique des différences remarquables dans l'organisation interne de l'animal qu'il recouvre, et suffit pour en former un genre distinct, ainsi que Bruguière l'a proposé. En effet, il est à présent prouvé, d'après le témoignage de plusieurs observateurs, que le trou du sommet de la coquille donne passage aux excrémens, et que l'anus vient y aboutir au lieu de se trouver placé vers le côté droit de la tête, comme dans les patelles. L'établissement de ce genre est encore confirmé par quelques autres détails d'organisation, rapportés par Adanson, qui semblent prouver que cet animal diffère dans plusieurs autres parties

essentielles des mollusques de cette famille. Nous croyons devoir citer le propre texte de cet auteur, afin d'engager les naturalistes à diriger leurs recherches sur cet objet.

« Le pied de l'animal, dit-il, a une particularité que je n'ai pas observée dans les autres espèces de ce genre. Ses bords et ceux du sillon qui règne tout autour sont ornés d'un rang de filets fort petits et très-serrés. La frange qui borde le manteau n'est formée que par un rang de filets rameux qui ont depuis trois jusqu'à cinq pointes. Le cordon se trouve aussi au dessus de la frange; mais il ressemble à un bourrelet sans dentelle. Les deux extrémités antérieures du manteau passent par dessus le col de l'animal pour border l'ouverture qui est percée au sommet de la coquille. Ils y forment, sans sortir au dehors, une espèce de tuyau par lequel on voit quelquefois l'eau sortir avec les excrémens.

» Au milieu de la longueur du corps, dans le sinus que fait le manteau avec le pied, on aperçoit deux stigmates qui sont percés l'un à droite et l'autre à gauche. Au devant de chacune de ces ouvertures on voit sortir un petit corps charnu, fait en languette triangulaire, dont le limbe extérieur est soutenu

par un osselet blanc, semblable à une aiguille aplatie. Cette languette, qui représente assez bien un petit étendard dont l'osselét fait le bâton, est traversée par un grand nombre de fibres qui en rendent le tissu fort agréable. Je ne connois pas parfaitement l'usage de ces deux parties dont la structure est remarquable ». Description du *dasan*; Adanson, Histoire naturelle du Sénégal, page 36.

En attendant que la nature de ces deux organes singuliers soit déterminée, nous avons réuni dans le tableau des espèces les patelles de Linnæus, qui, d'après le trou de leur sommet, doivent avoir une conformation analogue à celle du *dasan*.

ESPÈCES.

1. FISSURELLE PUSTULE; *fissurella pustula.*

Patella pustula. Lin. — Lister, tab. 528, fig. 5. — Favanne, pl. III, fig. A, 1. — Chemn. 10, tab. 168, fig. 1632 et 1633.

Ovale, convexe et bossue, avec des stries réticulées; le bord crénelé. — Se trouve dans la Méditerranée et dans la mer des Indes.

2. F. TREILLIS; *f. græca.*

Patella græca. Lin. — Lister, tab. 527, fig. 1, 2. — Gualt. tab. 9, fig. *N.* — Dargenv. pl. 11, fig. *I.* — Martini, 1, tab. 11, fig. 98, 101, 104. — Vulgairement le *treillis.*

Ovale, convexe, striée en sautoir; le bord crénelé en dedans; le trou près du bord postérieur. — Se trouve dans la Méditerranée et sur les côtes d'Afrique.

3. F. TROU DE SERRURE; *f. nimbosa.*

Patella nimbosa. Lin. — Lister, tab. 528, n° 4. — Gualt. tab. 9, fig. *P*, *Q*, *R*, *S*, *T.* — Martini, 1, tab. 11, fig. 91, 92. — Vulg. le *trou de serrure.*

Ovale, striée, rugueuse, brune; le trou du sommet oblong, légèrement étranglé dans son milieu. — Se trouve dans la Méditerranée et sur les côtes d'Afrique.

4. F. RADIÉE; *f. radiata.* Lam.

Patella picta. Lin. — Martini, Conch. 1, tab. 11, fig. 90. — Davila, Cat. 1, pl. 3, fig. *C.* — Favanne, pl. III, fig. *A*, 4.

Ovale, solide, variée de blanc sale ou de verd obscur; les rayons obliques, ondulés, alternativement violets et blancs.

Les bords du trou de cette espèce sont fort épais et s'élargissent en pente douce

de manière que le limbe intérieur est plus étroit que l'extérieur. — Se trouve au détroit de Magellan et aux îles Malouines.

5. F. LABIÉE; *f. labiata.*

Lamarck, Annales du mus. tom. I, p. 312, *vélin*; n° 1, fig. 19 et 20.

Ovale, conique-déprimée; stries croisées, un peu écailleuses; trou oblique, labié intérieurement.

Les individus très-jeunes ont le bord supérieur du trou terminé par une petite pointe en spirale. Il y a une variété réticulée, et dont les stries sont moins écailleuses. — Se trouve fossile à Grignon, près Versailles.

GENRE XXXVIIe.

EMARGINULE; *emarginula*. Pl. LIII, Fig. 4.

Animal. Inconnu; probablement analogue à celui des patelles.

Coquille. En bouclier conique, à sommet incliné, concave en dessous; bord fendu ou échancré.

M. de Lamarck a réuni avec raison en un seul genre les émarginules qui auparavant faisoient partie des patelles de Linnæus; la fissure ou l'échancrure, qu'on observe à l'une des extrémités de la coquille, indique

une organisation particulière de l'animal, et quoiqu'il n'ait pas encore été suffisamment étudié, cette seule particularité de l'enveloppe calcaire fournit un moyen de rapprochement qu'on peut regarder d'avance comme conforme aux rapports naturels. Il est probable que l'anus sort par cette échancrure, et que la tête de l'animal est aussi tournée de ce côté, ainsi que le remarque Oth. F. Muller dans sa Zoologie danoise.

La fissure est ordinairement placée à l'extrémité la plus éloignée du sommet, cependant il paroît que quelques espèces la portent à l'extrémité opposée. Plusieurs espèces d'émarginules habitent les mers d'Europe ; il seroit facile de connoître davantage leurs animaux et de déterminer jusqu'à quel point ils diffèrent de ceux des patelles.

ESPECES.

1. EMARGINULE CONIQUE ; *emarginula conica*. Lam.

Patella fissura. Lin. — Lister, tab. 543, fig. 28. — Muller, Zool. dan. 1, tab. 24, fig. 7, 9. — Mart. 1, tab. 12, fig. 109, 110. — Dacosta, Brit. zool. t. 1, fig. 4. — Vulgairement l'*entaille*.

Blanche, ovale, striée, réticulée ; sommet recourbé ; bord postérieur fendu.

Lister indique cette espèce près de Barnstable, sur les côtes du Devonshire. Linnæus la dit commune dans les environs d'Alger. On prétend qu'elle se trouve aussi en France, dans l'île de Grouais, vis-à-vis l'Orient.

2. E. A CÔTES; *e. costata.*

Lamarck, Annales du mus. tom. I, p. 384, n° 1, *vélin*, n° 1, fig. 23.

Obliquement conique, à côtes carénées; le sommet crochu. — Se trouve fossile à Grignon, près Versailles. Elle n'a que deux ou trois lignes de longueur.

3. E. EN BOUCLIER; *e. clypeata.*

Lamarck, Annales du mus. tom. I, p. 384, n° 2, *vél.* n° 1, fig. 22.

Elliptique, déprimée, à stries croisées, cancellées; fente se prolongeant extérieurement en une gouttière bicarénée; sommet presque marginal.

C'est la plus grande des espèces connues. — Se trouve fossile à Grignon.

4. E. RADIOLE; *e. radiola.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. I, p. 384, n° 3.

Elliptique, déprimée, à petites côtes serrées et rayonnantes; fente peu profonde et postérieure.

Cette espèce est petite, déprimée, à sommet incliné et presque central. Un grand nombre de petites côtes, qui partent du sommet, la font paroître rayonnée, et par leur saillie forment une dentelure dans le contour de sa base. On voit intérieurement une gouttière qui va du centre au bord postérieur. — Elle a été découverte par M. Defrance, dans un banc de fossiles, à Parnes, près de Magny.

GENRE XXXVIIIe.

Crépidule; *crepidula*. Pl. LIII, Fig. 5.

Animal. Gastéropode à tête munie de deux tentacules qui portent les yeux un peu au dessus de leur base. Le reste de l'organisation est peu connu et présente quelques rapports avec celle des patelles.

Coquille. Ovale ou oblongue, convexe en dessus, à sommet incliné sur le bord; l'intérieur coupé partiellement par un diaphragme simple et parallèle à la base.

La forme extérieure des crépidules est celle d'une patelle un peu alongée, surbaissée, et dont le sommet seroit très-incliné sur une des extrémités. Elles en diffèrent beaucoup à l'intérieur, par la présence d'une lame horisontale qui coupe une partie de

la cavité, et forme une cloison dans laquelle presque tout le corps de l'animal peut se retirer. Cette structure de la coquille donne aux crépidules une sorte de ressemblance avec un soulier, *crepida*, d'où on a tiré leur nom générique; elle fournit un très-bon caractère pour les séparer entièrement, ainsi que l'a fait M. de Lamarck, du genre patelle de Linnæus, dans lequel, réunies au genre suivant calyptrée, elles formoient déjà une section distincte sous le nom de *patelles labiées*. L'animal présente probablement aussi, dans ses organes et dans ses mœurs, quelque particularité remarquable qui confirme l'établissement de ce genre, mais il est encore trop peu connu pour qu'on puisse déterminer en quoi elle consiste, et si elle constitue des différences importantes. Adanson a publié, pag. 38 et suivantes de son Histoire naturelle du Sénégal, une description, peu détaillée des trois espèces qu'il a observées, et n'en a fait figurer que les coquilles. D'après cet habile naturaliste, la cloison ne prend pas naissance immédiatement aux bords de la coquille, mais un peu au dessus, de manière que le pied de l'animal la recouvre entièrement pendant qu'il marche. La tête et les tentacules sont exac-

tement les mêmes que dans les patelles; mais les yeux, au lieu d'être situés à la base des tentacules, se trouvent un peu au dessus. Le manteau est bordé de crénelures découpées en croissant, du milieu desquelles on voit s'élever un petit point blanc. Sur la droite de l'animal, on trouve dans le sinus que fait le manteau à sa jonction avec le pied, un petit corps blanc, semblable à une languette triangulaire qui est ordinairement recourbée en bas. Le pied est elliptique; sa partie supérieure se termine par deux oreillettes triangulaires, qui s'étendent sur les côtés pendant qu'il marche. Ce pied est traversé en dessous par plusieurs sillons. Dans l'espèce qu'Adanson nomme *jenac*, pag. 41, les tentacules sont garnis vers leur extrémité, d'un petit nombre de tubercules blancs qui les font paroître chagrinés. Le pied n'est point terminé par des oreillettes et le manteau est bordé seulement à sa gauche, vers le derrière de la tête, de huit filets cylindriques assez longs.

On a rangé parmi les crépidules certains coquillages fluviatiles, dont le diaphragme interne est très-peu apparent, et dont on ne connoissoit pas l'animal; on sait maintenant qu'il est muni en dessous d'un oper-

cule très-irrégulier, attaché au têt par un ligament, et qu'il diffère par conséquent des autres mollusques de cette famille. Il faudra probablement le rapprocher du genre nérite, particulièrement des espèces qui habitent aussi les eaux douces. Nous les laisserons provisoirement dans le genre crépidule, en attendant que les observations de M. Péron faites sur plusieurs espèces vivantes à Timor, dans la rivière de Coupang, permettent d'assigner leur véritable place.

Les crépidules habitent ordinairement les rochers du bord de la mer ou sur la surface des grosses coquilles. Quelques espèces semblent préférer les lieux où la mer vient battre avec le plus de violence.

ESPECES.

1. CRÉPIDULE PORCELAINE; *crepidula porcellana.*

Patella porcellana. Lin. — Mart. Conch. 1, tab. 13, fig. 127-130. — List. t. 545, fig. 34. — *Le sulin.* Adanson, pl. 11, fig. 8. — Vulgairement *la sandale.*

Ovale, blanche, tachetée de brun-rouge; le sommet recourbé; la cloison postérieure

aplatie. — Se trouve dans les mers de l'Inde et de l'Afrique.

2. C. VOUTÉE; *c. fornicata.*

Patella fornicata. Lin. — List. t. 545, fig. 33, 35. — Dargenv. pl. 11, fig. *N.* — Martini, 1, tab. 13, fig. 129, 130.

Ovale, avec des rayons sur le dos, et des taches latérales d'un jaune fauve; le sommet recourbé obliquement; la cloison postérieure et concave. — Se trouve dans la Méditerranée et dans la mer des Antilles.

3. C. JENAC; *c. goreensis.*

Patella goreensis. Lin. — *Jenac.* Adanson, pl. 11, fig. 10. — Martini, 1, tab. 13, fig. 131, 132.

Presque ronde, aplatie, mince, blanche, brillante; l'extérieur lamelleux. — Se trouve sur les rochers de l'île de Gorée.

4. C. GARNOT; *c. fasciata.*

Patella crepidula. Lin. — Gualt. tab. 69, fig. *H.* — *Garnot.* Adanson, pl. 11, fig. 9.

Ovale, aplatie, unie, presque transparente; blanche ou brune, avec deux bandes foncées, partant du sommet; cloison plane et très-enfoncée. — Se trouve dans la Médi-

terranée et sur les côtes du Sénégal. Elle habite ordinairement dans le sable, où elle s'attache aux coquillages qui y restent cachés.

5. C. DE BOURBON; *c. borbonica.*

Patella borbonica. Bory, Voyage dans les quatre principales îles des mers d'Afrique, vol. I, pag. 287; pl. XXXVII, fig. 2.

Ovale, violette ou d'un brun foncé, à taches blanchâtres presque triangulaires; sommet recourbé postérieurement; cloison très-courte.

Cette espèce est une de celles que nous avons indiquées comme ayant une organisation différente des vraies crépidules, et comme étant probablement voisines des nérites fluviatiles. L'animal ne fait paroître au dehors de son têt que deux petits tentacules filiformes et un rebord membraneux circulaire, garni inférieurement de papilles; il est grisâtre; sous le ventre on trouve un osselet intérieur, mince, arrondi, et transparent, qui forme une espèce d'opercule caché, de la même étendue que lui. Tout le têt est recouvert d'une épiderme, brun-foncé, fort difficile à enlever, qui cache la teinte violette et les taches blanches trian-

gulaires dont la coquille est ornée. L'intérieur est bleuâtre avec une cloison transversale et postérieure, qui occupe le sixième de la longueur. Ces coquilles, plus épaisses que ne le sont en général les fluviatiles, ont jusqu'à treize lignes de long. On voit souvent sur leur surface des petits corps ovales et aplatis, qu'on reconnoît pour de jeunes coquilles de la même espèce; elles se détachent de leur mère, lorsqu'elles sont assez avancées en âge pour vivre seules. — M. Bory de Saint-Vincent a découvert cette espèce dans les rivières de l'île de Bourbon; elle acquiert de plus grandes dimensions dans l'intérieur des terres que près de leur embouchure. Les nègres détachent la crépidule de Bourbon des rochers sur lesquels elle s'applique, pour en manger l'animal après l'avoir fait bouillir.

GENRE

GENRE XXXIXe.

CALYPTRÉE; *calyptræa.* Pl. LIII, Fig. 6.

Animal. Inconnu.

Coquille. Conoïde à sommet vertical, entier et un peu en pointe. La cavité intérieure munie d'une languette en cornet, ou d'un diaphragme en spirale.

Les calyptrées faisoient aussi partie des patelles de Linnæus et se trouvoient rangées, ainsi que les crépidules, parmi les espèces labiées, c'est-à-dire, munies intérieurement de lames ou d'appendices, dont ce naturaliste avoit formé une section particulière. Non seulement elles doivent constituer un genre à part, ainsi que l'a effectué M. de Lamarck, mais il est très-vraisemblable, d'après la structure de la coquille, que l'animal s'éloigne beaucoup de ceux qui composent cette famille, et qu'il faudra le rapprocher des gastéropodes spirivalves. Plusieurs espèces ont dans leur canal interne, en spirale, dont les tours sont quelquefois même visibles à l'extérieur, et dans la forme de leur ouverture, des rapports tellement marqués avec certains *trochus*, que la ligne de démarcation est très-difficile à établir entre ces deux genres.

Il y a deux sortes de calyptrées très-distinctes, qu'il ne faudra pas confondre, lorsqu'on cherchera, par l'étude des animaux, à assigner leur véritable place; les unes présentent dans leur cavité, comme nous venons de le dire, une lame décurrente en spirale plus ou moins complette; les autres n'ont intérieurement qu'une appendice en demi-cornet, attachée au centre, sous le sommet, ou quelquefois un peu sur le côté; ces dernières, entr'autres l'espèce nommée vulgairement *la clochette* (*calyptræa equestris*), sont en général blanches, minces, transparentes; elles ont l'apparence des coquilles internes, et ce qui feroit croire encore davantage que l'animal les recouvroit, c'est qu'on en trouve quelquefois des individus dont la languette intérieure dépasse de beaucoup le plan de l'ouverture, de manière que si l'animal étoit logé dans la cavité de la coquille, il lui seroit impossible de ramper sur sa base. Il y en a un semblable cité dans la Conchyliologie de Favanne, tom. I, pag. 558. De nouvelles observations apprendront jusqu'à quel point cette conjecture est fondée, et détermineront si ces espèces doivent rester congénères des calyptrées dont le diaphragme est en spirale.

ESPECES.

1. Calyptrée clochette; *calyptræa equestris.*

Patella equestris. Lin.—Martini, Conch. 1, tab. 13, fig. 117, 118. — Rumph. Mus. tab. 40, fig. P, Q. — Dargenv. tab. 2, fig. K. — Lister. tab. 546, fig. 38. — Gualt. tab. 9, fig. ZZ. — Vulgairement *le bonnet de Neptune* ou *la clochette.*

Orbiculaire, blanche, presque transparente, irrégulière en dehors; la languette perpendiculaire et centrale. — Se trouve dans la mer des Indes et de l'Amérique.

2. C. bonnet chinois; *c. sinensis.*

Patella sinensis. Lin. — Lister. tab. 546, fig. 39. — Gualt. tab. 9, fig. X. — Dargenv. pl. 11, fig. F. — Martini, 1, tab. 13, fig. 121, 124. — Vulgairement *le bonnet chinois.*

Presque conique, unie, blanche, rayée de brun; la languette latérale. — Se trouve dans la Méditerranée et la mer des Indes.

3. C. trochiforme; *c. trochiformis.*

Lamarck, Ann. du mus., tom. I, p. 385, n° 1. *vélin*, n° 1, fig. 25.

Orbiculaire, convexe-bossue, presque conique, épineuse; le sommet en spirale et presque central.

Var. *a*. Déprimée, épineuse. *Vélin*, fig. 25, a, b. *Trochus apertus et opercularis*. Brand. Foss. hant. fig. 1, 2, 3.
Var. *b*. Déprimée, mutique. *vélin*, fig. 26, a, b, c.
Var. *c*. Très-élevée, en forme de bonnet.

Cette espèce a l'aspect d'un trochus. — Elle se trouve fossile à Grignon, près Versailles. La variété *c*, qui forme un cône élevé sur lequel les tours de spire sont plus prononcés que dans les autres, a été trouvée à Daumont, près de Montmorency, par M. Gilet-Laumont.

4. C. CRÉPIDULAIRE; *c. crepidularis*.

Lamarck, Ann. du mus., tom. I, p. 385, n° 2. *vélin*, n° 1, fig. 24.

Presque ovale, convexe-bossue, peu épineuse; spire presque marginale.

Cette espèce sembleroit n'être encore qu'une variété de la précédente; mais elle n'est point orbiculaire, et la spire s'abaisse près du bord comme dans les crépidules. — Se trouve aussi parmi les fossiles de Grignon.

GENRE XLe.

PLANOSPIRITE; *planospirites.*

Animal. Inconnu.

Coquille. Suborbiculaire, aplatie, ayant en sa face inférieure, d'un côté, un rebord en cordon, rentrant sur le disque de la coquille, décurrent et courbé en spirale.

Nous terminerons cette famille en indiquant seulement les caractères de ce genre, qui, d'après M. de Lamarck, semble encore appartenir aux conivalves. La coquille qui lui a servi de type est à l'état fossile; M. Faujas l'a fait figurer dans son Histoire naturelle de la montagne de Saint-Pierre de Maëstricht, planche XXVIII, fig. 3. Elle est cependant encore trop peu connue pour affirmer que ce soit sa véritable place; peut-être même ce genre ne sera-t-il pas conservé, et pourra-t-il être réuni aux stomates dont les planospirites rappellent un peu la forme générale.

C. *Coquilles spirivalves.*

A. *Ouverture entière.*

GENRE XLIe.

CONCHOLÉPAS ; *concholepas.* Pl. LIII, Fig. 7.

Animal. Gastéropode....... Portant un opercule corné.

Coquille. Ovale, convexe en dessus, à sommet obliquement incliné sur le bord gauche. La cavité intérieure simple ; deux dents et un sinus à la base du bord droit.

Le nom de *concholépas* a été donné à ce genre, parce que sa forme participe de celle des lépas (patelles) et de celle des bivalves, appelées *conques* par plusieurs auteurs. La classification de ces coquilles a toujours embarrassé les naturalistes ; Dargenville, et la plupart des conchyliologistes après lui, les ont réunies aux patelles, à cause de leur spire peu prononcée et de l'évasement de leur ouverture. Bruguière ayant eu occasion d'en observer un grand nombre rapportées du Pérou par le botaniste Dombey, et ayant reconnu qu'elles étoient intérieurement munies d'un opercule tendineux, crut devoir les associer au genre buccin. Voyez Encyclopédie méthodique, vers, tom. I, pag. 252. Nous suivons

ici l'opinion de M. de Lamarck qui en a formé un genre particulier; seulement nous l'otons de la famille des patelles, où il l'a classé, et nous le plaçons à la tête de la sous-division des spirivalves à ouverture entière dont il fait certainement partie, d'après la présence de cet opercule, et d'après la spire de son sommet, quelque peu apparente qu'elle soit. Il établit ainsi une liaison très-naturelle entre les deux familles, et se trouve dans le voisinage des genres stomate et haliotide, avec lesquels il a les plus grands rapports.

Les concholépas sont garnis extérieurement de côtes transverses qui partent du sommet, et qui sont chargées de tuiles formées par les crues de la coquille. On remarque trois cannelures au côté gauche, plus fortes que les autres; la première sur-tout est la plus profonde, et répond à un canal creusé dans la cavité, lequel se termine à la base par une échancrure. Toutes ces côtes sont ordinairement séparées par trois stries peu marquées.

L'ouverture est ovale, aussi bâillante que dans les haliotides; elle offre un caractère très-remarquable dans ses bords qui sont évasés dans le haut, contigus, et courbés

en arc; le bord droit est marqué de dix crénelures, larges, peu profondes, qui sont elles-mêmes garnies de deux, trois ou quatre petites dents; il se termine, près de l'échancrure, par deux fortes dents, dont celle de dessus est quelquefois fendue. Le bord gauche est lisse, épais, très-évasé et recourbé en dehors, où il forme une saillie arquée très-considérable; il offre vers le bas quelques plis ondulés qui deviennent plus prononcés à mesure que l'animal grandit. La spire est composée de deux tours et demi, dont l'inférieur est le seul apparent; le tour et demi supérieur est extrêmement petit et enfoncé dans la coquille. L'opercule est ovale, mince, et ne peut fermer qu'une petite partie de l'ouverture; il est brun, noirâtre et d'une nature cornée; le milieu, marqué de stries transverses très-serrées, est plus épais que les bords.

La couleur extérieure des concholépas est le fauve rougeâtre, tirant sur le brun, et celle des sillons est un peu plus claire. L'intérieur est blanchâtre; le bord droit et l'échancrure sont d'un brun très-foncé, et le bord gauche offre souvent une légère teinte incarnate.

Concholépas péruvien; *concholepas peruviana.*

Dargenv. pl. 11, fig. D. — Favanne, pl IV, fig. H, 2. — Martini, Conch. 10, p. 322, tab. min. fig. A, B. — *Buccinum concholepas*, Bruguière, Encyclop. Méth. vers. tom. I, p. 252.

Ovale, ventrue, très-bâillante; bord droit crénelé, échancré et bidenté à sa base; bord gauche, contigu, bordé et réfléchi; sommet de la spire obtus et caché.

Dombey rapporte que les concholépas rampent sur les fonds sablonneux des côtes du Pérou.

GENRE XLIe.

Testacelle; *testacella.* Pl. LIII, Fig. 8.

Animal. Gastéropode alongé, à tête munie de quatre tentacules inégaux et portant près de son extrémité postérieure une coquille trop petite pour le contenir en entier.

Coquille. En cône oblique, à sommet un peu en spirale; ouverture ovale, très-évasée, à bord gauche roulé en dedans.

Les testacelles ont au premier coup d'œil toute l'apparence extérieure des limaces; mais, en les examinant avec attention, on aperçoit sur leur dos, près de l'extrémité

postérieure, une coquille légèrement contournée en spirale, dont les dimensions sont tellement petites qu'elle ne peut renfermer aucune partie du corps de l'animal. La présence de cette singulière pièce calcaire fournit une nouvelle nuance entre les gastéropodes nus et les testacées, et confirme les nombreux motifs de rapprochemens que nous avons déjà fait remarquer. Elle suffit, d'après les principes de la méthode, pour inscrire les testacelles parmi les spirivalves, quoique la forme générale du corps et une grande partie de l'organisation dussent les rapprocher davantage des limaces; cette classification dérange l'ordre naturel des genres; mais on peut prévoir qu'il ne sera plus interverti lorsque les rapports des phyllidiens, ainsi que des conivalves, seront mieux déterminés, et qu'on pourra leur assigner une autre place.

La tête est garnie, comme celle des limaces, de quatre tentacules inégaux dont deux portent les yeux à leur extrémité. Le pied disposé de la même manière, rampe par les mouvemens de dilatation et de contraction dont il est susceptible. L'ouverture des organes de la génération, au lieu d'être près du cou, se trouve vers l'extrémité

postérieure, où elle est recouverte par la coquille.

Favanne avoit déjà fait figurer, sans y joindre de description, quelques espèces de testacelles exotiques, sous le nom de *limaces à coquille*; voyez Conchyliologie, pl. LXXVI. M. de Lamarck a établi le premier les caractères distinctifs de ce genre, et c'est aux recherches de Mauger et de Faure Biguet que nous devons quelques détails sur l'histoire de ces animaux. Toutes les espèces sont terrestres, comme les limaces; mais elles ont des habitudes fort différentes. Elles vivent toujours cachées dans l'intérieur de la terre, et au lieu d'attaquer les végétaux, frais ou pourris, elles se nourrissent de lombrics terrestres ou vers de terre. Faure Biguet a observé qu'elles les font entrer dans leur bouche par une extrémité, et qu'elles les avalent à mesure que la partie déjà introduite dans l'estomac est digérée. Cette différence dans la nature des alimens en indique une dans la forme et la disposition de la bouche, et peut-être dans le reste du système de la nutrition. Ces animaux pénètrent dans la terre, souvent jusqu'à plus de trois pieds de profondeur, de manière à pouvoir toujours atteindre les lombrics qui s'enfon-

cent aussi plus ou moins suivant les saisons. Ils pondent des œufs très-gros relativement à ceux des limaces, et en petit nombre, six à sept au plus ; ces œufs ne sont point recouverts d'une peau molle, mais d'un têt dur, grenu, semblable à celui des œufs d'oiseaux.

La coquille des testacelles est au moins dix fois plus petite que l'animal lorsqu'il est le plus contracté ; elle est plate, très-évasée, et n'a qu'un demi-tour de spire ; il y a ordinairement, au dessous de cette spire, une saillie intérieure à la lèvre gauche. Il paroît que quelques espèces portent une coquille dont la forme, moins en spirale, ressemble un peu à celle des cabochons ou patelles en bonnet.

ESPECES.

1. TESTACELLE D'EUROPE ; *testacella europœa.*

Faure Biguet, Bullet. de la Societ. Philom. n° 61, pl. v, fig. A, B, C, D.

Corps uni ; aucune partie saillante sur le dos ; coquille très-aplatie. Une saillie intérieure à la lèvre gauche.

L'animal est d'un roux plus ou moins pâle, sans taches. Les œufs blancs, ovales,

assez gros, un peu pointus aux deux bouts. La coquille blanche, transparente, très-plate, à ouverture très-évasée, rappelle la forme d'une très-petite stomate. Elle est marquée de stries transverses, arquées, rudes et concentriques, qui sont les traces des accroissemens successifs. La spire ne forme pas un tour entier et se termine au sommet par un petit mamelon. — Se trouve dans les lieux frais et humides des parties méridionales de la France, d'après M. Faure Biguet. Draparnaud dit qu'on la rencontre aussi dans le nord de cette contrée.

2. T. CORNIER; *t. cornina.*

Favanne, Zoomorph. pl. LXXVI, fig. B, 1.

Corps rugueux; aucune partie saillante sur le dos; coquille en cône courbé. — On ignore son pays natal.

3. T. HALIOTOÏDE; *t. haliotoïdes.*

Favanne, Zoomorph. pl. LXXVI, fig. A, 1. A, 2.

Corps uni; une partie saillante sur le dos; coquille en cabochon.

D'apres le témoignage de Mauger, cette espèce vit sous les pierres, et bouche avec sa coquille le trou par lequel elle est entrée; elle ne sort que la nuit pour aller chercher

sa nourriture. — Se trouve dans l'île de Ténériffe.

4. T. COSTÉE; *t. costata.*

Corps garni de lignes saillantes transverses; des espèces d'écailles sur le dos; coquille en forme de dé à coudre. — On croit que cette espèce, encore très-peu connue, se trouve dans les îles Maldives.

GENRE XLIIIe.

STOMATE; *stomatia.* Pl. LIII, Fig. 9.

Animal. Inconnu.

Coquille. Ovale, auriforme, à spire plus ou moins proéminente; ouverture ample, entière, plus longue que large. Disque imperforé.

L'animal des stomates n'est pas encore connu; on ne possède dans les collections que sa coquille appelée, par quelques auteurs, *oreille de mer sans trous*; elle avoit été rangée par Linnæus dans le genre *haliotis.* Helblins, et après lui M. de Lamarck, en ont formé un genre particulier fondé sur ce que ces coquilles sont constamment imperforées. Cette considération est importante, puisque, comme nous le verrons dans la description des haliotides, les trous du disque

donnent passage à un organe qui doit être autrement disposé dans les stomates.

Il y a dans ce genre certaines espèces, nacrées intérieurement, aplaties, auriformes, dont la spire est peu saillante, qui sont certainement marines, et qui recouvrent en totalité un animal probablement très-voisin des haliotides. On en connoît aussi d'autres d'une couleur grise ou blanche, non nacrées, à spire plus proéminente, dont la forme présente, dans une grande proportion, des rapports beaucoup plus marqués avec la coquille de quelques testacelles; on pourroit présumer que ces dernières stomates sont terrestres, qu'elles sont aussi appliquées à l'extrémité postérieure d'un gastéropode semblable aux limaces, et que, comme les testacelles, elles ne peuvent renfermer aucune partie de l'animal qui les porte.

ESPÈCES.

1. STOMATE FURONCLE; *stomatia phymotis.*

Helblins, abh. Boeh. privagt. 4, tab. 2, fig. 34, 35. — *Haliotis imperforata.* Chemn. Conch. 10, tab. 166, fig. 1600, 1601.

Cendrée, ovale, avec des sillons élevés et garnis de pointes. — Se trouve dans la mer des Indes.

2. S. PERVERSE, *s. perversa*.

Gualt. tab. 69, fig. M. — Martini, n. Mannigf. 4, tab. 1, fig. 3.

Ovale, le bord supérieur oblique; l'intérieur tuberculé; la spire tournée à gauche. — Se trouve fossile en Europe.

GENRE XLIVe.

HALIOTIDE; *haliotis*. Pl. LIII, Fig. 10.

Animal. Gastéropode à tête conique, tronquée, munie de quatre tentacules, dont deux plus grandes et pointues, deux plus courtes portant les yeux à leur extrémité. Le pied fort ample. Tout le bord du manteau garni de filets nombreux.

Coquille. Aplatie, auriforme, à spire très-basse, presque latérale. Ouverture très-ample, plus longue que large, entière. Disque percé de trous disposés sur une ligne parallèle au bord gauche.

Les haliotides sont connues vulgairement sous le nom d'*oreilles de mer*, parce que effectivement, la forme de leur coquille rappelle celle d'une oreille. Elle offre toujours une spire apparente, et son disque, près du bord gauche, est perforé par une rangée de trous ronds ou ovales, dont le nombre varie en raison de l'âge de l'animal. Ces caractères sont tellement sensibles qu'ils ont

ont été saisis par tous les auteurs, et que ce genre existe dans toutes les Conchyliologies. Ces animaux, constamment fixés sur les rochers, paroissent avoir les mêmes mœurs que les patelles, mais leur organisation, très-différente, se rapproche davantage de celle des gastéropodes spirivalves. La tête, grosse, tronquée obliquement en dessous, à son extrémité où est la bouche, est garnie de quatre tentacules inégaux. Les plus grands sont longs et coniques, les plus petits ont la forme d'un prisme à trois faces et portent un œil à leur sommet. Le manteau est une membraue mince, peu apparente, qui s'étend rarement au dehors, et dont les extrémités sortent quelquefois par les derniers trous du disque, sous la forme de deux languettes triangulaires. On présume que ces trous donnent aussi passage aux excrémens. D'autres observateurs prétendent que le premier trou, qui commence par ne former qu'une échancrure sur le bord de la coquille, sert d'orifice pour la respiration.

Le corps est attaché au têt qui le recouvre par un muscle autour duquel sont rangés tous les viscères. Sur la droite, il y a pour la respiration un canal extérieur qui communique aux branchies, placées intérieure-

ment et d'un seul côté. Il n'y a point de masse cérébrale proprement dite, ni de ganglion qui en tienne lieu ; on voit seulement un filet nerveux, situé transversalement au dessus de l'œsophage, derrière la bouche. Le pied, extrêmement renflé, elliptique, déborde de beaucoup la coquille lorsqu'il est dilaté. Il est orné, à quelques lignes de ses bords, de deux franges découpées profondément, qui en font le tour.

La coquille est ordinairement formée par trois révolutions de spire, de gauche à droite, plus ou moins prononcées et proéminentes. Les anciens trous de son disque se bouchent entièrement à mesure qu'elle acquiert de nouveaux accroissemens. Il n'y a que les derniers, les plus près du bord droit, qui restent ouverts. La surface extérieure est, suivant les espèces, onduleuse ou tuberculée, ou striée ; peu d'espèces sont entièrement unies et lisses. Le verd foncé et des marbrures de rouge, de blanc, de jaune ou de brun, sont les couleurs dominantes. L'intérieur est presque toujours d'une nacre verte très-brillante. On y trouve souvent de petites perles assez belles, ce qui leur a fait donner dans quelques pays le nom de *mère aux perles*. Elles sont produites par

la transsudation de la matière nacrée, probablement due à la piquure de certains vers qui cherchent à percer la coquille.

Les haliotides sont extrêmement communes sur certaines côtes, où elles couvrent quelquefois entièrement les rochers. Elles sont assez rares en France. On les mange dans plusieurs pays, mais leur chair, peu délicate, n'est pas plus recherchée que celle des patelles. Les insulaires de la mer du Sud ornent leurs canots avec ces coquillages et en font des instrumens de musique; ils fabriquent aussi des hameçons avec le bourrelet courbe de leur bord gauche.

ESPECES.

1. HALIOTIDE ORMIER; *haliotis tuberculata.*

Lister, Conch. tab. 611, fig. 2. — Gualt. tab. 69. fig. 1. — Adanson, pl. 2, fig. 1. — Dargenv. pl. III, fig. A, F. et Zoom. tab. 1, fig. C. — Martini, 1, tab. 16, fig. 147 à 149. — Vulgairement *l'oreille de mer.*

Presque ovale, le dessus garni de rangées transversales de tubercules rugueux. — Se trouve sur les côtes de l'Europe, de l'Afrique et de l'Inde.

2. H. MIDAS; *h. midas.*

Lister. tab. 613, f. 5. — Gualt. tab. 69, fig. 5. — Martini, 1, tab. 14, fig. 136 et 15, fig. 141.

Presque ronde, brillante en dehors comme en dedans. — Se trouve dans les mers de l'Inde et de l'Afrique.

3. H. MARBRÉE; *h. marmorata.*

Lister. tab. 614, f. 6. — Gual. tab. 69, fig. A, C. — Dargenv. pl. 3, fig. B. — Martini, 1, tab. 14, fig. 139.

Ovale, à stries longitudinales, les transversales à peine visibles; variée de verd, de blanc et de brun. — Se trouve sur les côtes d'Afrique et dans l'Inde.

4. H. ASINE; *h. asinum.*

Rumph. tab. 40, fig. E, F. — Gualt. tab. 69, fig. D. Dargenv. pl. III, fig. E. — Martini, 1, tab. 16, fig. 150.

Oblongue, verte, unie; le bord en faucille; le dos avec des nervures saillantes.

La surface de cette espèce est toujours lisse. — Se trouve dans les mers de l'Inde.

5. H. GÉANTE; *h. gigantea.*

Chemnitz, Conch. 10, tab. 167, fig. 1610, 1611. — Martyn, Conch. 2, fig. 63.

Ovale, rugueuse, variée de rouge et de

blanc; la spire aplatie. — Se trouve sur les côtes de la nouvelle Hollande.

6. H. IRIS; *h. iris.*

Favanne, pl. LXXIX, fig. D. — Martyn, Conch. 2, tab. 61.

Ventrue, d'un fauve clair; hérissée de rides transverses et de tubérosités longitudinales; l'intérieur brillant des couleurs de l'iris. — Cette belle espèce se trouve sur les côtes de la nouvelle Zélande.

GENRE XLVe.

NATICE; *natica.* Pl. LIII, Fig. 11.

Animal. Gastéropode à tête cylindrique, échancrée par un sillon, portant deux tentacules longs et pointus. Les yeux sessiles à la base extérieure des tentacules. Pied plus court que la coquille. Un opercule en demi-lune.

Coquille. Presque globuleuse, ombiliquée, à bord gauche calleux vers l'ombilic. Ouverture demi-ronde, fermée par un opercule calcaire. Columelle oblique et non dentée.

Nous plaçons les natices avant les nérites, parce qu'il y a dans le premier genre quelques espèces dont la coquille très-aplatie, et à ouverture longue et évasée, offre une grande analogie avec les genres précédens, et que

par ce moyen on établit entre eux une liaison très-naturelle. Les natices formoient une section du genre nérite dans Linnæus, sous le nom de *nérites ombiliquées*; M. Adanson les en a séparées le premier et a démontré les différences qui existent, soit dans leurs coquilles, soit dans leurs animaux. Elles consistent principalement dans la forme de la columelle, tranchante, souvent dentée, parallèle à l'axe de la spire et sans ombilic dans les nérites; épaisse, jamais dentée, arrondie, et accompagnée d'un ombilic plus ou moins profond dans les natices. Cet ombilic est ordinairement rempli, en tout ou en partie, par une espèce d'apophyse ou gros mamelon calleux, lisse ou ridé, simple ou contourné. L'ouverture est fermée, comme dans les nérites, par un opercule qui se rabat comme un volet sur la columelle lorsque l'animal s'étend au dehors. Cet opercule, semi-lunaire, n'est jamais entaillé, comme celui de quelques espèces de nérites. Il est solide, calcaire, et marqué sur la face intérieure d'un sillon qui décrit trois tours de spire.

Quant à l'animal, il se distingue d'avec celui des nérites par sa tête cylindrique, de moitié plus longue que large, et par ses

yeux, sessiles et non portés sur un mamelon, qui sont placés à la base de chaque tentacule, derrière une appendice charnue et carrée qui flotte librement sur la tête.

Les natices ayant une ouverture demi-ronde, sans saillie de l'avant-dernier tour, et un véritable opercule adhérent, ne peuvent se confondre avec les hélices. Ce genre renferme un assez grand nombre d'espèces, pour la plupart ornées de couleurs agréables. Elles ont les mêmes habitudes que les nérites.

ESPECES.

1. Natice canrène; *natica canrena*.

Nerita canrena, Lin. — Lister, Conch. tab. 560, fig. 4. — Gualt. tab. 67, fig. V et X. — Dargenv. tab. 7, fig. A. — Chemn. Conch. 5, tab. 186, fig. 1860, 1861.

Coquille unie; spire un peu pointue; l'ombilic à apophyse bossue et bifide.

Cette espèce a jusqu'à deux pouces de longueur sur un pouce de large; elle varie du blanc au bleu plus ou moins foncé, avec des taches et des lignes de diverses couleurs. Sa spire a cinq tours dont le dernier est deux fois plus long que tous les autres réunis. — Elle se trouve dans presque toutes les mers; on la mange dans quelques pays.

2 N. GRELOT; *n. glaucina.*

Nerita glaucina, Lin. — Lister, tab. 562, fig. 9. — Gualt. tab. 67, fig. A, B, D. — Dargenv. pl. VII, fig. V. — Chemn. Conch. 5, tab. 186, fig. 1856, 1859.

Coquille unie, spire obtuse; l'ombilic à demi-fermé; le bord gauche bossu et bicolore. Elle n'est pas si grande que la précédente. On la trouve dans la Méditerranée et dans la mer des Indes.

3. N. JAUNE D'ŒUF; *n. vitellus.*

Nerita vitellus, Lin. — Lister. tab. 565, fig. 12. — Gualt. tab. 67, fig. I. — Chemnitz, Conch. 5, tab. 186, fig. 1866, 1867.

Coquille presque globuleuse, lisse, jaune, nuée de blanc; l'ombilic entièrement perforé. — Se trouve dans la mer des Indes.

4. N. CROTTE DE MOUCHE; *n. stercus muscarum.*

Nerita stercus muscarum, Lin. — Chemn. Conch. 5, tab. 187, fig. 1894.

Coquille unie, blanche, maculée et ponctuée très-finement de roux; apophyse de l'ombilic bossue et bifide. — On la trouve dans la Méditerranée et sur les côtes d'Amérique.

5. N. MÉLANOSTOME; *n. melanostoma.*

Nerita melanostoma, Lin. — Lister, tab. 142, fig. 36 et 566, fig. 15. — Gualt. test. tab. 67, fig. D. — Chemnitz, 5, tab. 189, fig. 1926, 1927.

Coquille mince, demi-transparente, oblongue, unie; le tour inférieur de la spire, ventru, très-grand, plus comprimé que les autres; ombilic presque fermé.

Cette espèce est grise, à columelle brune. — On la trouve dans la mer des Indes.

6. N. A PETITE LÈVRE; *n. labellata.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. V, p. 95, n° 1.

Coquille ovale-globuleuse; ombilic simple, à moitié couvert par le bord gauche qui se prolonge en avant.

Cette natice a six ou sept tours de spire, et près de neuf lignes de longueur. L'ombilic n'est point calleux; mais il est en partie recouvert par le bord gauche qui s'avance sous la forme d'une lame dans la partie supérieure de l'ouverture. — Se trouve fossile à Beynes, près de Grignon, et à Courtagnon.

7. N. ÉPIGLOTTINE; *n. epiglottina.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. V, p. 95, n° 2. *vélin*, n° 21, fig. 3.

Coquille presque globuleuse, lisse; callo-

sité de l'ombilic élargie au sommet et épiglottidiforme.

Cette espèce a cinq tours de spire, dont le dernier est beaucoup plus grand que tous les autres. Il y en a une variété à spire un peu plus raccourci. — Se trouve fossile à Grignon.

8. N. CÉPACÉE; *n. cepacea.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. V, pag. 96, n° 3. *vélin*, n° 20, fig. 2.

Coquille ventrue, globuleuse-déprimée; ombilic entièrement fermé par une callosité épaisse; spire très-courte.

La forme de cette espèce rappelle un peu celle d'un oignon. Elle a sept ou huit tours de spire très-surbaissés. Dans les jeunes individus, l'ombilic est encore apparent. On aperçoit sur l'avant-dernier tour, sous l'insertion du bord droit, une petite côte transverse à l'entrée de l'ouverture. — Se trouve fossile à Grignon.

GENRE XLVIe.

NÉRITE; *nérita.* Pl. LIII, Fig. 12.

Animal. Gastéropode à tête rétuse, munie de deux tentacules pointus. Les yeux à la base extérieure des tentacules, élevés chacun sur un mamelon triangulaire. Pied large, plus court que la coquille. Un opercule en demi-lune.

Coquille. Semi-globuleuse, aplatie en dessous, et non ombiliquée. Ouverture demi-ronde fermée par un opercule cartilagineux. Columelle transverse, aplatie, tranchante et souvent dentée.

Ce genre, ainsi que nous l'avons dit dans le précédent, ne renferme plus que les nérites non ombiliquées de Linnæus. Il se distingue des natices, par l'absence de cet ombilic, par son opercule corné ou cartilagineux, et par sa columelle aplatie, tranchante, dont le bord est presque toujours denté. La forme hémisphérique des nérites et leur ouverture demi-ronde, rendent en outre ces coquilles très-remarquables et les font facilement reconnoître. La spire n'a que trois, quatre, ou cinq tours; les premiers sont peu apparens, mais l'inférieur est tellement grand qu'il compose presque la totalité de la coquille. L'opercule est toujours échancré ou denté; lorsqu'il s'ouvre, il se rabat sur la

surface plate et transverse que forme la columelle. Outre les dentelures de cette columelle on en aperçoit d'autres sur le bord droit; quelquefois il y a aussi dans l'intérieur, à quelque distance de ce bord, un bourrelet saillant, garni d'une rangée de dents ou de crénelures assez nombreuses.

L'animal qui habite les nérites rampe sur un pied rond, plat en dessous, et de moitié plus court que la coquille. Le manteau est un peu découpé sur ses bords, et garnit tout l'intérieur du têt. La tête, fort aplatie, a la forme d'une demi-lune, un peu échancrée aux deux extrémités. Les tentacules sont latéraux, coniques, fort minces, et une fois plus longs que la tête. Les yeux petits, noirs, se trouvent placés chacun sur un tubercule triangulaire, situé à la base extérieure des tentacules. Ces animaux ne sont point hermaphrodites; les sexes sont séparés sur des individus différens, les uns mâles, et les autres femelles. Cette disposition est au moins constatée pour les espèces fluviatiles, d'après Lister et Geoffroy.

Les nérites habitent les rivages des deux continens et y sont quelquefois répandues en très-grand nombre. Elles se fixent sur les rochers où elles peuvent rester même à sec

pendant le tems des basses marées. On ne les mange que très-rarement et faute d'autres alimens.

Ce genre se divise en deux sections; 1° les nérites fluviatiles qui n'ont ni dents ni crénelures sur la face interne du bord droit de leur ouverture; leur coquille est en général mince et lisse; 2° les nérites marines qui ont toutes des dents ou des crénelures sur la face interne de leur bord droit; leur coquille est épaisse. Peut-être pourra-t-on employer ces divers caractères pour les séparer entièrement et en former deux genres particuliers.

ESPÈCES.

Bords simples, sans dents ni crénelures. Nérites fluviatiles.

1. NÉRITE COURONNE; *nerita corona.*

Rumph. thes. tab. 22, fig. O. — Dargenv. pl. VII, fig. 2. — Favanne, tab. 62, fig. D, 7. — Chemnitz, Conch. IX, tab. 124, fig. 1083, 1084.

Coquille noire; tours de la spire couronnés d'épines.

L'ouverture de cette espèce est blanche. Quelques observateurs prétendent que les pointes qui garnissent la coquille, sont molles et flexibles lorsque l'animal est vivant.

Elles semblent composées de la même substance que l'épiderme corné qui recouvre le têt extérieurement, et n'en être qu'un prolongement destiné à boucher de petits trous. Le dernier de ces trous forme souvent une échancrure sur le bord droit de l'ouverture. — On la trouve dans les rivières de l'Inde et de l'Amérique méridionale.

2. N. FLUVIATILE ; *n. fluviatilis.*

Lister. tab. 141, fig. 38. — Gualt. tab. 4, fig. 44. Dargenv. Conch. pl. XXVII, fig. 3 ; et Zoom. pl. III, fig. C. — Geoff. Coq. des env. de Par. pag. 118, n° 5. — Chemn. Conch. 9, tab. 124, fig. 1088.

Coquille rugueuse, avec un réseau brun, rouge et jaune, sur un fond blanc.

Cette espèce, connue de tout le monde, a deux lignes de hauteur et cinq de large. Lorsqu'elle est vivante et dans l'eau, elle est d'un bleu noirâtre ou verdâtre ; mais quand elle a été long-tems exposée au soleil et roulée dans le sable, elle présente un joli réseau, tantôt brun, tantôt rouge, quelquefois gris de lin, et tellement varié qu'il est rare de trouver deux individus dont les nuances et les dessins soient les mêmes. L'opercule semi-lunaire s'articule par ginglyme avec la columelle. — Elle est com-

mune dans la Seine et dans toutes les rivières de l'Europe.

3. N. LITTORALE; *n. littoralis.*

Lister, Conch. tab. 607, fig. 39, 40.

Coquille unie; le sommet vermoulu.

Comme la précédente, elle varie beaucoup dans ses couleurs. — On la trouve en très-grande quantité sur les côtes d'Europe, probablement dans les eaux douces, à l'embouchure des ruisseaux ou des rivières.

4. N. DES LACS; *n. lacustris.*

Gualt. tab. 4, fig. M. M.

Coquille presque unie, couleur de corne. — Se trouve dans les eaux stagnantes et les fontaines chaudes de l'Europe.

5. N. TANNÉE; *n. pulligera.*

Rumph. tab. 22, fig. H. — Lister, tab. 143, fig. 37. — Gualt. tab. 4, fig. H. H. — Favanne, pl. 61, fig. D, 1. — Chemn. Conch. 9, tab. 124, fig. 1078, 1079.

Coquille jaune d'ocre, légèrement rugueuse; la spire excavée au sommet. — On la mange dans l'Inde, où on la trouve dans les fleuves.

Quelques naturalistes assurent que cette espèce, ainsi que quelques-unes des précédentes, portent leurs petits sur la surface

extérieure de leur coquille. La crépidule de Bourbon présente la même particularité; ce fait confirmeroit le rapprochement que nous avons indiqué pages 236 et 239, entre certaines crépidules operculées et fluviatiles, et les nérites qui habitent les eaux douces.

Bords dentés ou crénelés. Nérites marines.

6. N. DÉPOUILLÉE; *n. exuvia.*

Lister. tab. 595, fig. 5 et 599, fig. 15. — Gualt. tab. 66, fig. C. — Favanne, tab. XI, fig. M. — Chemn. Conch. 5, tab. 191, fig. 1972, 1973. — Vulgairement *la grive.*

Sillonnée, les deux bords dentés; columelle tuberculeuse.

Les sillons sont blancs, marqués de taches noires. — Se trouve dans les mers de l'Inde.

7. N. POLIE; *n. polita.*

Lister. tab. 600, fig. 17 et 602, fig 20 — Dargenv. pl. 7, fig. K. — Gualt. tab. 66, fig. D, E, F, G, H, I, L. M. — Chemn. Conch. 5, tab. 193, fig. 2011 à 2014.

Coquille unie, le sommet oblitéré; les deux bords dentés.

Cette espèce varie extrêmement dans ses nuances et dans ses dessins. L'intérieur est jaune et la columelle blanche. — On la trouve dans l'Inde et dans les mers australes.

8.

8. N. PÉLORONTE; *n. peloronta.*

List. tab. 595, fig. 1. — Gualt. tab. 66, fig. Z. — Dargenv. pl. VII, fig. G. O. — Chemn. Conch. V, tab. 192, fig. 1977 et 1984. — Vulgairement *la quenotte* ou *la gencive saignante.*

Coquille striée; les deux bords dentés; columelle lisse, marquée d'une tache rouge.

Ses couleurs extérieures varient beaucoup. — Se trouve dans la mer des Antilles.

9. N. CONOÏDE; *n. conoïdea.* Lam.

Nerita perversa, Gmel. — *Nerita schmideliana.* Chemn. Conch. vol. 9, p. 130, tab. 114, fig. 975, 976. — Lamarck, Ann. du mus. vol. 5, pag. 93, n° 1.

Coquille conique, à base très-large; sommet de la spire incliné; huit dents à la columelle.

L'ouverture et la columelle de cette singulière espèce prouvent qu'elle appartient au genre nérite; extérieurement elle ressemble à un *trochus.* Elle tourne comme toutes les autres, de gauche à droite; Chemnitz et plusieurs autres naturalistes se sont trompés en la décrivant comme une coquille gauche (*testa sinistrorsa*). La spire est lisse, sans sutures apparentes, et d'une couleur de terre cuite. Son sommet est incliné d'un

côté, comme si l'axe étoit coudé dans sa partie supérieure. Il y a une fossette externe à celle des extrémités de la columelle qui doit être regardée comme la véritable base, d'après la position qu'on est convenu de donner aux coquilles pour les décrire. Les plus grands individus ont jusqu'à trois pouces et quatre pouces de largeur. — Elle a été trouvée, par M. de Thury, dans la montagne de Retheuil; on dit qu'on la rencontre aussi à Courtagnon.

10. N. TRICARÉNÉE; *n. tricarinata.*

Lamarck. Ann. du mus. vol. 5, pag. 94, n° 2. *vélin*, n° 47, fig. 7.

Coquille semi-globuleuse, à trois carènes transversales; spire rétuse; les deux bords dentés.

Cette espèce a deux ou trois lignes de largeur à sa base; quoique fossile, elle conserve encore quelquefois des lignes violettes disposées sur un fond blanc, comme des caractères d'écriture. On aperçoit des petites stries transverses entre les trois carènes. Les marques des accroissemens successifs sont nombreuses et assez apparentes. — Elle a été trouvée par M. Defrance dans les environs d'Houdan.

11. N. MAMMAIRE; *n. mammaria.*

Lamarck, Ann. du Mus. vol. 5, p. 94, n° 3. *vélin*, n° 20, fig. 1.

Coquille ovale, striée obliquement; les stries très-serrées, minces et aigues; la columelle denticulée.

Elle est un peu plus petite que la précédente. La spire est un peu alongée, comme dans la *natica mamilla* (*nerita mamilla*, Lin.) On remarque un petit sinus vers le milieu de la columelle. — Se trouve parmi les fossiles de Grignon.

GENRE XLVII[e].

HÉLICINE; *helicina*. Pl. LIV, Fig. 1.

Animal. Inconnu.

Coquille. Subglobuleuse, non ombiliquée. Ouverture entière, demi-ovale. Columelle aplatie inférieurement, calleuse, formant au centre de la base une saillie convexe. Un opercule.

Les hélicines ont de très-grands rapports avec les nérites et doivent les suivre immédiatement. Elles semblent tenir le milieu entre ce genre et le genre suivant, sabot (*turbo*). On les distingue des nérites par leur columelle, qui n'est ni droite, ni aplatie, ni dentée; et elles diffèrent des sabots en

ce que cette columelle est calleuse, qu'elle rend la base de la coquille très-épaisse et convexe, et que le bord droit de l'ouverture forme un petit angle émoussé en se réunissant à la base de la columelle. L'animal n'a point encore été observé; mais M. de Lamarck, à qui l'on doit l'établissement de ce genre, le croit muni d'un opercule. Il a tiré les caractères génériques d'une petite coquille, assez commune dans les collections, que Lister a fait figurer dans sa Conchyliologie, pl. LXI, fig. 59. Cette espèce, à laquelle il a donné le nom d'*hélicine nérítelle*, présente une surface lisse, brillante, agréablement ornée de lignes et de jaspures, dont les dessins et les couleurs sont tellement variables qu'il est rare de rencontrer deux individus qui se ressemblent. Il y a réuni depuis (1), comme seconde espèce, mais avec doute, une très-petite coquille qu'on trouve parmi les fossiles de Grignon, qui est aussi lisse, et un peu luisante, mais dont l'ouverture plus arrondie se rapproche beaucoup de celle des sabots (*turbo*).

---

(1) Voyez Annales du muséum, vol. V, p. 91.

GENRE XLVIIIe.

Sabot ; *turbo*. Pl. LIV, Fig. 2.

Animal. Gastéropode obtus aux deux extrémités, à disque ventral plus court que la coquille. Deux tentacules ayant les yeux à leur base extérieure. Un opercule calcaire, plus ou moins épais, attaché au pied de l'animal.

Coquille. Conoïde ou presque turriculée ; l'ouverture arrondie, entière et sans dents à la columelle ; les deux bords disjoints dans leur partie supérieure ; base de la columelle un peu aplatie.

Ce genre renferme des coquilles marines connues dans les collections sous le nom de *limaçons à bouche ronde*, et que les amateurs recherchent pour la beauté de leur forme et la vivacité de leurs couleurs. Il contenoit dans Linnæus un si grand nombre d'espèces, et elles avoient souvent entre elles si peu d'analogie, qu'il étoit nécessaire d'y faire une réforme afin d'obtenir des coupes plus naturelles ; Bruguière commença par en retirer plusieurs pour les réunir à ses bulimes ; après lui, M. de Lamarck crut, avec raison, devoir en séparer encore un plus grand nombre et établit à ses dépens les genres dauphinule, cyclostome, scalaire, turritelle et maillot. Le genre *turbo*, ainsi

réduit, renferme encore beaucoup d'espèces; quelques-unes même ont des caractères assez tranchés pour qu'on puisse par la suite en constituer de nouveaux genres distincts, ainsi que l'ont déjà indiqué Seba, Schroeter et Chemnitz pour le *turbo cidaris.*

La coquille des sabots est ordinairement épaisse; sa forme générale rappelle celle des hélices; mais indépendamment de ce que l'animal est toujours marin et jamais terrestre, elle s'en distingue facilement parce que l'avant-dernier tour ne fait aucune saillie dans l'ouverture, et parce que l'animal porte un véritable opercule adhérent; la forme de cette ouverture toujours sans dents à la columelle, et presque ronde, suffit aussi pour empêcher de les confondre avec les monodontes et les trochus. Certains cyclostomes, encore jeunes, peuvent facilement être pris pour des sabots, parce que ces coquilles, lorsqu'elles n'ont point acquis leur dernier développement, ont encore les bords de leur ouverture disjoints supérieurement; en grandissant, ces bords finissent par se réunir circulairement, ce qui n'a jamais lieu dans les sabots.

L'animal a le cou fort long; il porte sur la tête deux tentacules gros et courts, à la

base extérieure desquels sont placés les yeux. Le manteau a la forme d'une bourse; on remarque une certaine quantité de glandes sur sa partie inférieure. Le pied est dans quelques espèces trop épais pour pouvoir se retirer entièrement dans la coquille; il porte latéralement, et à son extrémité postérieure, un opercule de même forme que l'ouverture, mais quelquefois un peu plus grand qu'elle.

Plusieurs espèces de sabots sont assez communes sur toutes les côtes de France; elles sont ordinairement appliquées contre les rochers où elles peuvent attendre, hors de l'eau, le retour de la marée. Dans quelques pays, ce coquillage porte le nom de *vignot*; on le mange, mais il n'est jamais fort recherché.

Nous diviserons ce genre en deux sections d'après l'ombilic perforé ou imperforé.

ESPÈCES.

Base imperforée.

1. SABOT MARBRÉ; *turbo marmoratus*.

Lister, Conch. tab. 587, fig. 46. — Gualt. tab. 64, fig. A. — Favanne, tab. 8, fig. K, I. — Chemn. 5, tab. 179, fig. 1775, 1776. — Vulgairement le *burgau*.

Coquille presque ovale, uni; les tours de

la spire avec trois rangs marginaux de tubercules.

Cette espèce a une robe flambée de brun sur un fond verd plus ou moins sombre; presque toujours on la dépouille de cette première enveloppe, peu éclatante, pour jouir de la nacre brillante qu'elle recouvre; on y sculpte des feuillages et autres ornemens qui ressortent en relief sur cette seconde couche. Souvent même on profite de sa taille et de son épaisseur pour en former des vases, coupes, cuillers, tabatières, etc., ou pour l'employer à divers ornemens. Le nom de *burgau* se donne aussi à quelques autres espèces de sabots nacrés. — Elle se trouve dans les mers d'Afrique et des Indes.

2. S. VIGNOT; *t. littoreus.*

Lister, tab. 585, fig. 43. — Gualt. tab. 45, fig. A, C, G. — Dargenville, pl. L, fig. 4, et Zoomorph. pl. III, fig. A. — Chemn. 5, tab. 185, fig. 1852, 1853, 1855. — Vulgairement *le vignot.*

Coquille presque ovale, pointue, striée, rayée transversalement de brun foncé, sur un fond plus clair. — Cette espèce se trouve très-abondamment sur les côtes de France.

3. S. RUBAN; *t. petholatus.*

Lister, tab. 584, fig. 39. — Gualt. tab. 64, fig. F

— Dargenv. pl. VI, fig. K. — Chemn. 5, tab. 8, fig. 18, et tab. 9, fig. 27. — Vulgairement *la peau de serpent*, ou *le ruban*.

Coquille ovale, unie, brillante; les tours de spire presque anguleux vers le haut.

La surface de cette espèce est panachée de couleurs très-variées qui imitent un peu la peau de certains serpens. — Se trouve dans les mers de l'Inde et de l'Amérique.

4. S. CHRYSOSTOME; *t. chrysostomus.*

Rumph. tab. 19, fig. E. — Gualt. tab. 62, fig. H. — Dargenville, pl. VI, fig. D. — Chemn. 5, tab. 178, fig. 1766. — Vulgairement *la bouche d'or.*

Coquille presque ovale, raboteuse; tours de spire garnis de deux rangs de petites épines recourbées.

L'ouverture offre intérieurement une belle nacre couleur d'or. — Se trouve dans la mer des Indes.

5. S. SARMATIQUE; *t. sarmaticus.*

Dargenv., pl. VIII, fig. V. — Chemn. 5, tab. 179, fig. 1777, 1778, 1779. — Vulgairement *la veuve perlée.*

Coquille convexe, obtuse; tours de spire garnis de gros tubercules et d'un canal entre eux. — Se trouve dans les mers d'Afrique et des Indes.

6. S. LAMPE; *t. olearius.*

Rumph. tab. 19, fig. A, B. — Gualt. tab. 68, fig. A. — Chem. 5, tab. 178, fig. 1771, 1772, 1773, 1774.

Coquille convexe, obtuse, avec des angles saillans et unis. — Se trouve dans la mer des Indes.

7. S. A PETITS RAYONS; *t. radiosus.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 106, n° 2.

Coquille globuleuse-conoïde; le milieu de chaque tour profondément sillonné; des stries fines et en rayons dessus et dessous.

Cette petite espèce se rapproche beaucoup des cyclostomes, mais elle appartient, d'après M. de Lamarck, au genre *turbo*, parce que les deux bords sont disjoints dans la partie supérieure. Elle n'a que cinq tours de spire dont le dernier est beaucoup plus grand que les autres. Les sillons sont un peu carénés. L'ouverture est bien arrondie. — Se trouve fossile à Grignon.

8. S. HÉLICINOÏDE; *t. helicinoïdes.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 107, n° 3, *vélin*, n° 46, fig. 12.

Coquille conoïde-déprimée, luisante, un peu tachetée; les tours de la spire très-lisses; base un peu calleuse.

Aussi petite que la précédente. Elle n'a que quatre tours de spire qui sont convexes et comme marbrés. Elle ressemble beaucoup au *trochus vestiarius*, Lin., mais son ouverture est plus arrondie et sa base moins calleuse. — Se trouve fossile à Grignon.

Base perforée.

9. S. PIE; *t. pica.*

Lister, tab. 640, fig. 30. — Gualt. tab. 68, fig. B. — Dargenv. pl. VIII, fig. G. — Adanson, tab. 12, fig. 7. — Chemnitz, 4, tab. 151, fig. 1420, 1421. — Vulgairement *la veuve* ou *la pie.*

Coquille conique, arrondie, unie, avec une petite dent à l'ombilic.

Cette espèce est irrégulièrement tachelée de blanc et de noir; on découvre une belle nacre brillante en la dépouillant de cette première couche. — Se trouve dans presque toutes les mers.

10. S. ARGYROSTOME; *t. argyrostomus.*

Rumph. tab. 19, fig. 2. — Gualt. tab. 64, fig. D. — Dargenv. pl. VI, fig. E. — Chemn. Conch. 5, tab. 177, fig. 1758, 1761, 1763, 1765. — Vulgairement *la bouche d'argent.*

Coquille presque ovale, avec des lignes dorsales élevées, transversalement striées;

l'ouverture nacrée. — Se trouve dans la mer des Indes.

11. S. A PETITES ÉCAILLES ; *t. squamulosus.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 106, n° 1.

Coquille conoïde, pointue; tours de spire garnis de cinq sillons écailleux et transverses; écailles voûtées.

Ce petit sabot rappelle un peu le *trochus pharaonius*, Lin.; mais il en diffère beaucoup par les caractères de son ouverture. Le dernier tour est plus grand que tous les autres pris ensemble. Il y a quelques légers sillons sur la base de la coquille. — Se trouve fossile à Presles et à Grignon.

12. S. DENTELÉ; *t. denticulatus.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 106, n° 4, *vélin*, n° 16, fig. 6 et 7.

Coquille globuleuse-conoïde, striée transversalement; deux carènes dentelées sur le milieu de chaque tour.

Cette espèce, fort petite, semble se rapprocher du *turbo rugosus*, Lin. Elle a quatre tours de spire garnis vers le milieu de deux carènes, dont l'inférieure est un peu plus grande. Au milieu de la base, sillonnée circulairement, on voit un ombilic étroit, à

demi-recouvert. M. de Lamarck pense qu'elle seroit peut-être mieux placée parmi les dauphinules. — Se trouve fossile à Grignon.

GENRE XLIXe.

MONODONTE; *monodonta*. Pl. LIV, Fig. 3.

Animal. Gastéropode rampant sur un disque ventral elliptique, court, cilié, et accompagné latéralement de quelques filets extensibles, pareillement ciliés. Deux tentacules longs, aigus, couverts de filets piliformes, et ayant à leur base extérieure les yeux élevés sur des pédicules courts. Un opercule orbiculaire, mince et corné, attaché au pied de l'animal.

Coquille. Ovale ou conoïde. L'ouverture arrondie; entière, munie d'une dent formée par la base saillante et tronquée ou raccourcie de la columelle. Les deux bords désunis supérieurement.

M. de Lamarck, pour former le genre monodonte, a retiré des trochus de Linnæus les espèces dont l'ouverture présente une dent à la base de la columelle; la description de l'animal, donnée par Adanson, établit aussi des caractères distinctifs assez importans pour autoriser cette séparation, et nous voyons se confirmer encore ici cette observation, déjà indiquée dans les genres précédens, que toutes les fois qu'il y a des diffé-

rences notables dans la configuration des coquilles, sur-tout dans quelques parties de leur ouverture ; il y en a nécessairement aussi dans la forme et la position des organes du mollusque qu'elles renferment.

La tête est cylindrique, un tiers plus large que longue, tronquée obliquement en dessous à son extrémité, et bordée tout autour d'environ deux cents petits filets cylindriques, peu susceptibles de mouvement. Elle porte en dessus une petite membrane assez mince, qui en recouvre la moitié postérieure et qui réunit transversalement les deux bases des tentacules. Les tentacules sortent des deux côtés de la tête vers son origine. Ils sont fort minces, et aussi longs que la moitié de la coquille. Les petits filets sans nombre qui les couvrent entièrement, les font paroître comme velus. On voit souvent l'animal les poser contre terre, peut-être parce qu'ils peuvent l'aider dans sa marche, ou pour reconnoître les corps environnans, et s'en servir comme moyen de direction. Les yeux, noirs, peu saillans, sont placés à l'extrémité de deux petites colonnes qu'on distingue sur le côté extérieur des tentacules. Le manteau mince, et crénelé inégalement dans son contour,

tapisse l'intérieur de la coquille et laisse, sur la gauche de l'animal, un petit canal par où sortent les excrémens. C'est aussi par cette ouverture que paroissent les organes de la génération, sous la forme d'une languette triangulaire, aplatie, trois fois plus longue que large, et soutenue par un osselet qui borde son côté extérieur. Le pied est elliptique, obtus à ses deux extrémités, et de moitié plus court que la coquille. Tout son pourtour est garni d'un grand nombre de petits filets, semblables à ceux de la tête et des tentacules. Plusieurs sillons peu profonds traversent sa surface inférieure et sont eux-mêmes coupés longitudinalement par un sillon plus considérable qui s'étend depuis le bord antérieur jusqu'au milieu. La surface supérieure du pied est tuberculée, et accompagnée de chaque côté d'une membrane, faisant probablement partie du manteau, et dont l'origine est à la base des pédicules qui portent les yeux. La membrane droite se termine à l'opercule, près duquel elle est garnie de trois filets de la même longueur et figure que les tentacules et velus comme eux; à l'origine de chacun de ces filets, il y a deux petits tubercules blanchâtres. La membrane gauche porte, dans

sa moitié postérieure, trois filets semblables, et dans sa moitié antérieure, elle est bordée de vingt-quatre filets disposés sur deux rangs. Les fonctions de ces appendices sont encore inconnues; on ne sait s'ils appartiennent au système de la respiration ou, ce qui est plus probable, s'ils servent à l'animal comme organes du toucher. L'opercule est extrêmement mince, transparent, et ordinairement d'une rondeur parfaite; sa surface présente des sillons concentriques, peu prononcés.

On trouve des monodontes sur les rochers de presque toutes les côtes. Il y a dans ce genre, comme dans le genre *turbo*, des espèces ombiliquées et d'autres non ombiliquées.

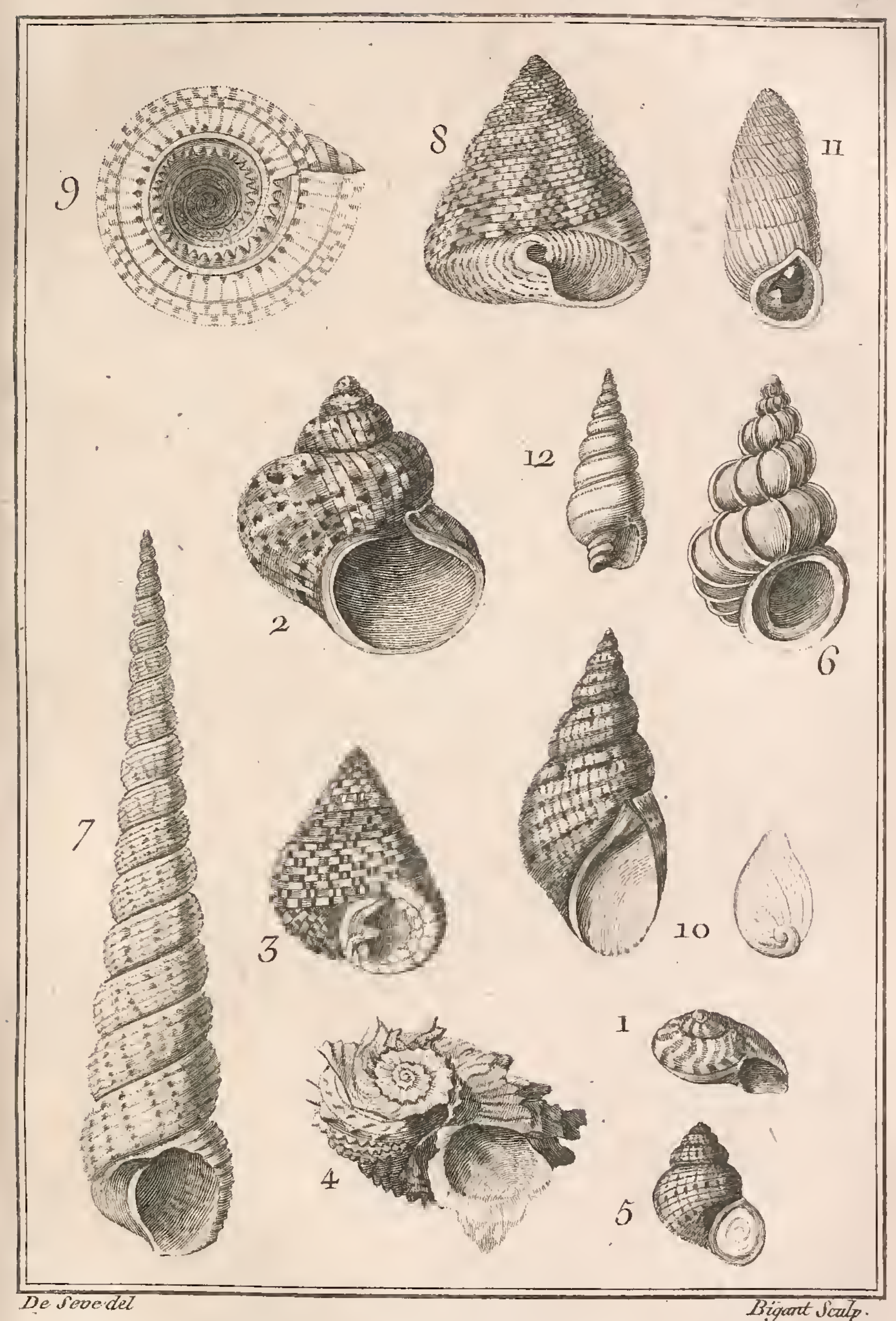
ESPECES.

Base imperforée.

1. MONODONTE GROSSE-LÈVRE; *monodonta labeo.*

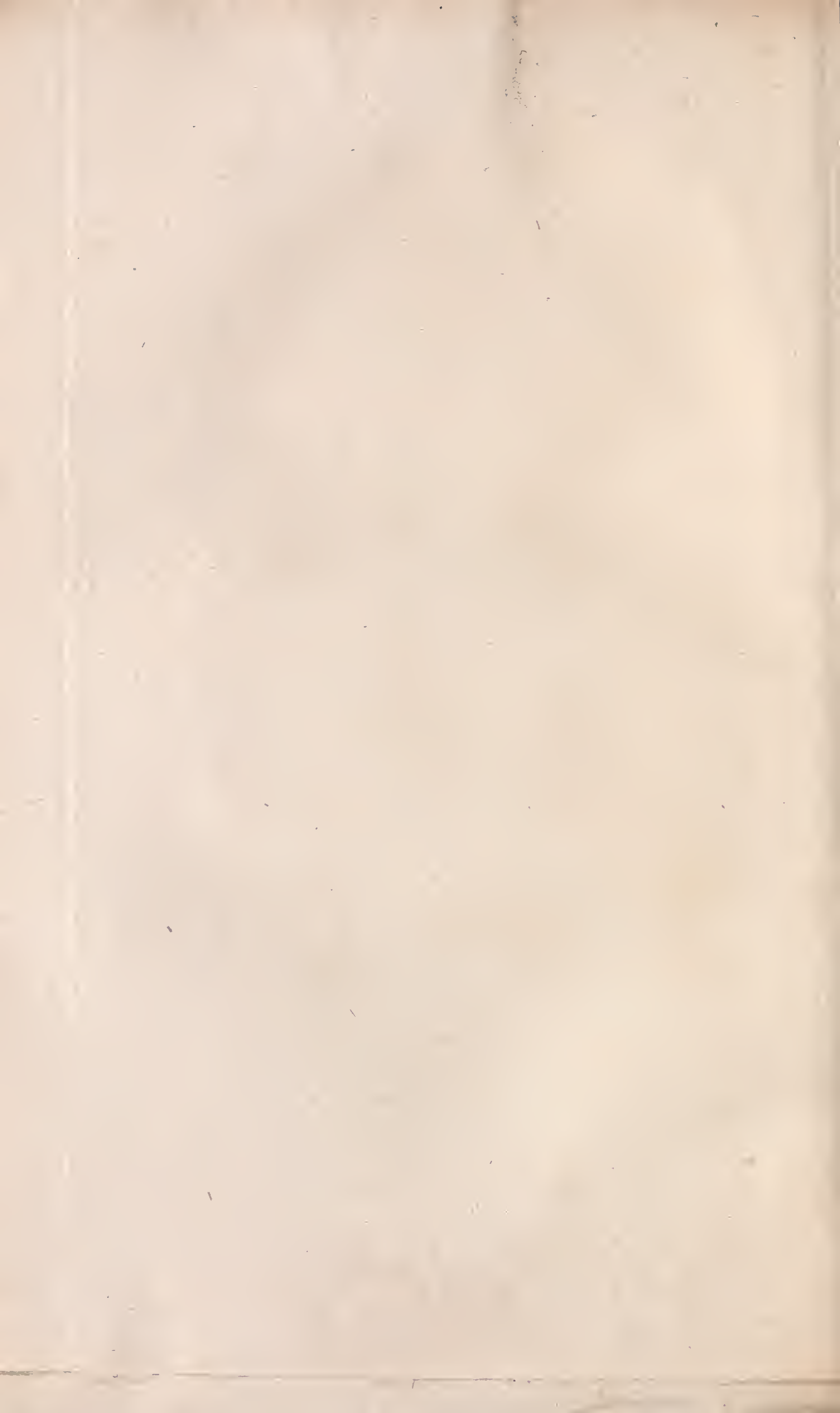
Trochus labio, Lin. — *Retan.* Adanson, tab. 12, fig. 2. — *Trochus.* Born. mus. tab. 12, fig. 7, 8. — Lister, tab. 584, fig. 42, et 645, fig. 57. — Chemnitz, 5, tab. 166, fig. 1979. — Vulgairement *la double bouche.*

Coquille ovale, à côtes transversales tuberculées; tubercules alternativement noirs et



De Seve del. Bigant Sculp.

1.	HELICINE.	7.	TURRITELLE.
2.	SABOT.	8.	TOUPIE.
3.	MONODONTE.	9.	CADRAN.
4.	DAUPHINULE.	10.	PHASIANELLE.
5.	CYCLOSTOME.	11.	MAILLOT.
6.	SCALAIRE.	12.	PYRAMIDELLE.



et blanc, ou un peu couleur de chair; intérieurement une forte saillie circulaire et crénelée, près du bord droit.

L'ouverture présente à droite une double lèvre, blanche et assez épaisse. — Se trouve dans la mer des Indes et sur les côtes du Sénégal; plusieurs naturalistes disent qu'on la rencontre aussi sur les côtes de France.

Base perforée.

2. M. BOUTON; *m. pharaonius.*

Trochus pharaonius, Lin. — Lister, tab. 637, fig. 25. — Gualt. tab. 63, fig. B. — *Vasset*, Adanson, pl. XII, fig. 3. — Dargenville, pl. VIII, fig. L, Q. — Chemnitz, Conch. 5, tab. 171, fig. 1672, 1673, 1678. — Vulgairement *le bouton de camisole.*

Coquille presque ovale, à côtes transversales ponctuées par des suites de petits tubercules; la columelle et l'ouverture dentées; l'ombilic crénelé.

Les tubercules de cette jolie espèce sont alternativement noirs et rouges. — Se trouve dans la Méditerranée et sur les côtes d'Afrique.

GENRE L^e.

DAUPHINULE ; *delphinula*. Pl. LIV, Fig. 4.

Animal. Inconnu.

Coquille. Conique-déprimée, ou presque discoïde, épaisse, ombiliquée; bords de l'ouverture réunis circulairement, et non réfléchis en dehors.

M. de Lamarck a donné à ce nouveau genre le nom de *dauphinule*, parce qu'il renferme les espèces de *turbo* de Linnæus qu'on connoît dans les collections sous le nom vulgaire de *dauphins*. Son caractère distinctif, le plus frappant, consiste dans l'ouverture parfaitement ronde, entière, à bords réunis circulairement, mais non réfléchis en dehors; le même naturaliste avoit d'abord réuni ces coquilles sous le nom de *cyclostome*, à quelques coquilles terrestres ou fluviatiles, dont l'ouverture est également entière et orbiculaire; mais il a senti depuis que les dauphinules, étant toutes marines, cette association n'étoit pas naturelle et qu'elle rapprochoit des animaux dont l'orgasation est certainement très-différente. Il y a d'ailleurs, en ne considérant que la coquille, des caractères distinctifs suffisans pour ne pas les confondre avec les vrais cyclostomes,

ni avec les scalaires; l'ouverture, dans ces deux genres, présente bien aussi une forme circulaire, mais les bords sont toujours réfléchis en dehors, ce qui n'a point lieu dans les dauphinules; ces dernières sont d'ailleurs, en général, épaisses, nacrées intérieurement ou sous leur couche externe; la plupart sont garnies d'épines ou de tubercules écailleux, ou présentent des stries longitudinales scabres. Les tours de leur spire, ordinairement anguleux, offrent quelquefois un bourrelet à l'entrée de l'ombilic. Cet ombilic est si distinct, si évasé, qu'il n'y a point de véritable columelle.

ESPECES.

1. Dauphinule épineuse; *delphinula spinosa*.

Turbo delphinus, Lin. — Lister, tab. 608, fig. 45. — Gualt. tab. 68, fig. C, D. — Dargenv. pl. VI, fig. H. — Chemn. 5, tab. 175, fig. 1733, à 1735. — Vulgairement *le dauphin*.

Coquille déprimée; ombilic épineux; les tours de la spire garnis de pointes rameuses. — Se trouve dans la mer des Indes.

2. D. en éperon; *d. calcar*.

Lamarck, Ann. du mus: tom. IV, p. 110, nº 1, *vélin*, nº 16, fig. 3.

Coquille déprimée ; tours de la spire scabres, garnis au milieu d'une carène épineuse.

Cette espèce a quelques rapports avec la précédente et avec le *turbo calcar* de Linnæus; mais elle ne présente point des épines rameuses, comme la première, et la seconde n'a pas les deux bords de son ouverture réunis circulairement en un cylindre détaché, ce qui l'éloigne même du genre. Les tours de spire sont ornés de cordonnets parallèles chargés de petites écailles concaves, et dans leur milieu d'une carène munie d'épines comprimées qui lui donnent la forme d'une molette d'éperon. — Se trouve fossile à Grignon.

3. D. RAPE; *d. lima.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. IV, p. 110, n° 2. — An *turbo*, n° 7 et 8 ? Brand. Foss. Hanton. p. 10, tab. 1, fig. 7 et 8.

Coquille orbiculaire-convexe, scabre, à stries transversales hérissées de petites écailles concaves; tours de la spire cylindriques, un peu anguleux.

Cette espèce manque de ces épines grandes et comprimées qui donnent à la précédente la figure d'un éperon. L'intérieur de l'om-

bilic est presque entièrement lisse. — Se trouve fossile à Courtagnon.

4. D. CONIQUE; *d. conica.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. IV, p. 110, n° 3, *vélin*, n° 16, fig. 5.

Coquille conique, pyramidale; tours de la spire lisses, et garnis de deux carènes; le dernier tour séparé des autres.

La surface de cette jolie dauphinule est lisse, sans tubercules ni écailles; l'ombilic est étroit et un peu en rampe d'escalier. — Se trouve fossile à Grignon et à Besne près Pont-Chartrain.

5. D. TURBINOÏDE; *d. turbinoïdes.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. IV, p. 111, n° 4; *vélin*, n° 16, fig. 4.

Coquille conique, obtuse; tours de la spire obscurément carénés, à stries transversales et verticales très-fines.

Malgré l'état fossile de cette coquille, on trouve encore des individus qui conservent des couleurs, formant des taches rougeâtres. L'ombilic est finement strié intérieurement. — Se trouve fossile à Grignon.

6. D. A BOURRELET; *d. marginata.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. IV, p. 111, n° 5, *vélin* n° 16, fig. 8.

Coquille orbiculaire-convexe; tours de la spire lisses; orifice de l'ombilic bordé d'un bourrelet un peu plissé.

Cette dauphinule est presque globuleuse, de la grosseur d'un petit pois. Sa spire est composée de quatre ou cinq tours, lisses, dont ceux du sommet sont striés très-finement. — Se trouve fossile à Grignon.

7. D. STRIÉE; *d. striata.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. IV, p. 111, n° 6, *vélin*, n° 19, fig. 9.

Coquille orbiculaire-convexe, striée transversalement; tours de la spire un peu anguleux; ombilic en spirale.

Cette espèce se rapproche un peu de la dauphinule turbinoïde, mais elle est moins conique, et son ombilic présente une rampe en spirale. Quoique fossiles, il y a des individus sur lesquels on remarque encore des taches d'un rouge brun, disposées en flammes verticales. — Se trouve fossile à Grignon, où elle est assez commune, ainsi que la précédente.

GENRE LIe.

CYCLOSTOME ; *cyclostoma.* Pl. LIV, Fig. 5.

Animal. Gastéropode à tête proboscidiforme, munie de deux tentacules oculés à leur base externe. Tentacules cylindriques et rétractiles dans les espèces terrestres ; comprimés et contractiles dans les fluviatiles. *Draparnaud.*

Coquille. Conique ou un peu discoïde ; tours de la spire cylindriques, sans côtes longitudinales ; ouverture ronde ou presque ronde ; les deux bords réunis circulairement, minces, évasés ou réfléchis en dehors. Opercule orbiculaire.

Ce genre, depuis qu'il a été réformé par M. de Lamarck, ainsi que nous l'avons dit dans le précédent, ne renferme plus aucune espèce marine et ne doit plus être composé que de coquillages terrestres ou fluviatiles, voisins des dauphinules et des scalaires ; on les distingue facilement d'avec les premières parce que dans les cyclostomes adultes les bords de l'ouverture sont toujours dilatés, ouverts et réfléchis en dehors, et d'avec les secondes parce que les tours de la spire ne présentent aucunes côtes longitudinales. Les cyclostomes ont aussi des rapports très-marqués avec les maillots, les hélices et les planorbes, mais ces trois derniers genres ne

sont jamais munis d'un véritable opercule adhérent à l'animal. Il n'y a dans ce genre aucune coquille nacrée ni en dedans ni en dehors, et la plupart ont si peu d'épaisseur qu'elles sont presque transparentes.

L'animal ne porte que deux tentacules; et les yeux sont placés à leur base externe. Dans les espèces qui vivent sur la terre, ces tentacules sont cylindriques et rétractiles, c'est-à-dire peuvent se retirer dans l'intérieur du cou, en se retournant comme les doigts d'un gant. Dans les espèces qui habitent les eaux douces, ils sont comprimés et contractiles, c'est-à-dire que l'animal peut les raccourcir en les contractant au point de les faire disparoître.

Lister et Geoffroy assurent que les cyclostomes ne sont pas hermaphrodites, et que les sexes sont séparés sur des individus différens. Les mâles ont la coquille plus petite; l'organe de la génération est extérieur et ressemble à un troisième tentacule. Dans le cyclostome vivipare, cet organe est renfermé dans le tentacule droit, ce qui le rend deux fois plus gros que le gauche. (Voyez Lister, Exerc. anatom. pag. 17.)

La différence d'habitation, ou terrestre ou fluviatile, nous servira pour diviser ce genre en deux sections.

ESPECES.

Terrestres.

1. Cyclostome élégant ; *cyclostoma elegans.*

Turbo elegans, Gmel. — *Nerita elegans*, Muller. Verm. Hist. 363. — *Nerita*, Geoffroy, 1. — Vulgairement *l'élégante striée.*

Coquille torse, à spire médiocre, marquée de stries transversales élevées et serrées.

Var. *a.* Coq. cendrée ou roussâtre, sans taches. Gualt. tab. 4, fig. B.

Var. *b.* Coq. roussâtre ou cendrée, tachée de brun. Gualt. tab. 4, fig. A.

Var. *c.* Coq. roussâtre, plus épaisse et plus grande ; stries un peu distantes ; péristome avancé et séparé de l'avant-dernier tour.

Cette espèce est très-commune dans les lieux ombragés, parmi les feuilles mortes dont elle se nourrit. La variété *c* se trouve dans les environs de Lyon.

2. C. évasé ; *C. patulum.*

Draparnaud, tab. des moll. de la France, p. 39.

Coquille torse, à spire alongée, marquée de stries transversales élevées ; péristome dilaté, plan, sub-continu.

Var. *a.* Coq. cendrée, sans taches. Gualt. tab. 4, fig. H.

Var. *b*. Coq. blanchâtre, marquée d'une double série de taches brunes.

La variété *a* se trouve dans la France méridionale sur les rochers élevés; la variété *b* dans la France septentrionale. L'opercule entre dans l'intérieur de la coquille, et ne paroît point à l'extérieur comme dans les autres cyclostomes.

Aquatiques.

3. C. OBTUS; *C. obtusum*. Draparn.

Helix fascicularis. Gmel. — *Nerita pusilla* et *piscinalis*, Muller, Verm. Hist. 357, 358. — *Nerita* Geoffroy, 4. — Vulgairement *le porte-plumet*.

Coquille subombiliquée, obtuse; ouverture ronde.

Cette espèce est peu transparente, légèrement brunâtre ou verdâtre. L'animal porte ses branchies sur le côté droit du cou sous la forme d'une espèce de plumet, plus long que les tentacules, et garni de deux rangs de barbes ondulées. On aperçoit aussi du même côté une appendice plus longue et plus grêle que les tentacules, qui paroît être l'organe mâle. — Se trouve dans les ruisseaux et les eaux stagnantes du nord de la France.

4. C. VIVIPARE; *C. viviparum*.

Helix vivipara, Lin. — *Nerita vivipara*, Muller,

Verm. Hist. 370. — *Buccinum fluviatile fuscum*, Gualt. tab. 5, fig. A. — *Nerita*, Geoffroy, 2. — Vulgairement *la vivipare à bandes.*

Coquille torse, mince, ventrue, fasciée de brun; épiderme verd-brun; spire aiguë.

Cette espèce porte ses œufs jusqu'à ce qu'ils soient éclos, ce qui lui a fait donner le nom de *vivipare*. Elle est munie sur le côté droit du cou, d'une appendice semblable à celle de l'espèce précédente, et servant probablement aussi à la génération. La coquille a six tours de spire. — Se trouve dans les eaux stagnantes, les fossés, les rivières.

5. C. SALE; *C. impurum.*

Helix tentaculata, Lin. — *Nerita jaculator*, Muller, Verm. Hist. 372. — Gualt. tab. 5, fig. B. — *Nerita*, Geoffroy, 3. — Vulgairement *l'operculée aquatique.*

Coquille oblongue, imperforée, luisante, transparente et presque sans couleur.

Cette coquille est ordinairement couverte d'incrustations limoneuses. Elle a cinq tours de spire dont la forme est plus ou moins ventrue, plus ou moins alongée. — Elle est commune dans les fossés, les bassins, les eaux stagnantes.

GENRE LI[e].

SCALAIRE ; *scalaria*. Pl. LIV, Fig. 6.

Animal. Gastéropode à tête munie de deux tentacules qui se terminent chacun par un filet, et qui soutiennent les yeux à la naissance du filet, c'est-à-dire à peu près dans leur partie moyenne. Une trompe rétractile en forme de languette. Un petit opercule en spirale discoïde. *Planch. Conch. tab.* 5, *fig.* 7, 8.

Coquille. Subturriculée, garnie de côtes longitudinales, élevées, tranchantes, décurrentes un peu obliquement dans toute la longueur de la spire. Ouverture arrondie ; les deux bords réunis circulairement et réfléchis.

Ce genre a été institué par M. de Lamarck, pour placer une coquille, autrefois fort rare dans les collections, connue sous le nom de *scalata*, et dont la classification avoit été jusqu'à présent très-incertaine dans les différens auteurs. Rumphius en faisoit un buccin; Dargenville une vis; Linnæus la regardoit comme un sabot; Gualteri, Davila, Guétard et Favanne l'ont rangée parmi les tuyaux, parce que les tours de spire sont disjoints, et qu'il n'y a pas de columelle. M. de Lamarck n'a point considéré cette singularité de construction, et a saisi d'autres caractères qui lui ont permis d'y réunir

quelques coquilles analogues, et d'en former un groupe très-naturel. Ces coquilles ont, ainsi que les genres précédens, une ouverture entière, arrondie, à bords réunis circulairement, mais leur trait distinctif le plus remarquable consiste dans des côtes longitudinales, élevées, tranchantes et un peu obliques, qui garnissent la surface des tours de spire. Ces côtes sont les bords des anciennes ouvertures qui persistent sur la coquille à mesure qu'elle prend de nouveaux accroissemens. Les scalaires ont de plus une forme alongée, turriculée et conique qui les fait facilement reconnoître. Le tour inférieur est toujours plus grand que les autres, ce qui ne leur donne point une figure un peu cylindrique, semblable à celle qui caractérise le genre *maillot*.

Les scalaires sont des coquilles marines qui habitent en général les mers des climats chauds; quelques espèces se trouvent cependant dans les mers d'Europe.

ESPECES.

1. SCALAIRE CONIQUE; *scalaria conica.* Lam.

Turbo scalaris, Lin. — Rumph. mus. tab. 49, fig. A. — Dargenv. tab. 11, fig. V. — Martini, Conch.

4, tab. 152, fig. 1426, 1427, et tab. 153, fig. 1432, 1433. — Gualt. tab. 10, fig. Z. 7. — Vulgairement *la scalata*.

Coquille conique; les tours de spire disjoints, garnis de dix côtes longitudinales et continues.

Cette coquille a une forme très-élégante et très-remarquable; sa spire, composée de sept ou huit tours intérieurement disjoints, ne forme point ses révolutions autour d'une columelle, ce qui laisse entièrement un ombilic vuide dans la totalité de sa longueur. Elle est en général parfaitement blanche; on trouve, mais rarement, des individus qui offrent entre les côtes quelques jaspures irrégulières plus ou moins foncées. Depuis quelques années cette coquille est devenue un peu plus commune, mais elle est encore fort recherchée des amateurs, sur-tout lorsqu'elle a un grand volume, et que ses côtes minces et saillantes sont bien conservées. — Elle se trouve dans les mers des grandes Indes et de la Chine; quelques naturalistes prétendent qu'elle habite aussi la Méditerranée, sur la côte de Barbarie, mais ce fait n'est pas encore bien constaté.

2. S. GRILLE; *s. clathra*.

Turbo clathrus, Lin. — Rumph. tab. 29, fig. W.

—Lister. tab. 588, fig. 50, 51. — Gualt. etst. tab. 58, fig. H. — Martini, 4, tab. 153, fig. 1434, 1438. Vulgairement *la fausse scalata.*

Coquille turriculée, non ombiliquée; tours de la spire contigus, et garnis de quinze côtes longitudinales.

Cette espèce, que quelques auteurs ont regardée à tort comme une variété de la précédente, se distingue facilement par la présence d'une columelle non ombiliquée, et parce que ses tours de spire ne sont pas disjoints. Elle est ordinairement blanche; il y a quelques variétés colorées de brun clair entre les côtes. Plancus a prétendu que ce coquillage étoit un de ceux dont les anciens retiroient la pourpre violette. — Se trouve communément dans la Méditerranée, et dans la mer des Indes.

3. S. crépue; *s. crispa.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. IV, p. 213, n° 1, *vélin*, n° 16, fig. 16.

Coquille turriculée, non ombiliquée, à côtes longitudinales nombreuses, serrées, et un peu anguleuses supérieurement; tours de la spire ventrus.

Les tours de la spire sont profondément séparés dans cette espèce, mais ils ne sont

pas disjoints comme dans la scalaire conique. On n'aperçoit point de stries transversales dans les intervalles des côtes. Elle a ordinairement six ou sept lignes de longueur. On connoît quelques individus qui ont jusqu'à deux et trois pouces. — Se trouve parmi les fossiles de Grignon.

4. S. TREILLISSÉE, *s. decussata.*

Lamarck. Ann. du mus. vol. IV, pag. 213, n° 2. *vélin*, n° 16, fig. 17.

Coquille turriculée, alongée, non ombiliquée, et striée transversalement; les côtes longitudinales petites et très-serrées; tours de la spire contigus.

Cette espèce est très-distincte de la précédente, en ce qu'elle est plus alongée, et qu'on aperçoit dans les intervalles des côtes, des stries transversales qui se croisent avec elles et font paroître la coquille treillissée à sa surface. — Se trouve fossile à Grignon.

5. S. DÉPOUILLÉE; *s. denudata.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 214, n° 3, *vélin*, n° 16, fig. 15.

Coquille turriculée, non ombiliquée; à côtes rares; les intervalles des côtes lisses; tours de la spire séparés.

Elle

Elle n'a qu'un petit nombre de côtes saillantes et écartées entre elles; on aperçoit la trace de celles qui manquent. — Se trouve fossile à Grignon.

6. S. MONOCYCLE; *s. monocycla.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 214, nº 4.

Coquille conique, non ombiliquée; tours de la spire contigus; un cordon élevé et transversal vers la base du dernier tour.

Cette espèce a de grands rapports avec le *turbo principalis* de Pallas, qui fait aussi partie du genre scalaire. — Se trouve fossile à Grignon, d'après M. de Lamarck.

7. S. PLISSÉE; *s. plicata.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 214, nº 5.

Coquille turriculée, non ombiliquée; à côtes peu élevées, obtuses, semblables à des plis. — Elle a été trouvée par M. Defrance parmi les fossiles de Parnes.

GENRE LIIIe.

TURRITELLE, *turritella*. Pl. LIV, Fig. 7.

Animal. Inconnu.

Coquille. Turriculée; ouverture arrondie, ayant les deux bords désunis supérieurement, et non réfléchis en dehors; bord droit muni d'un sinus. Opercule orbiculaire, corné ou cartilagineux.

Les coquilles qui composent ce genre se trouvoient autrefois confondues parmi les *vis*; dénomination que les anciens conchyliologistes donnoient indistinctement à toutes les coquilles dont la spire est très-alongée, sans avoir égard aux divers caractères que présente la forme de leur ouverture. Il est maintenant bien reconnu que les différences constantes qu'offre cette partie tiennent nécessairement à celle de l'organisation des animaux, et qu'en ne considérant que la forme générale des coquilles, on rapproche les mollusques les plus dissemblables, et on éloigne souvent ceux qui ont entre eux le plus d'analogie. Linnæus avoit déjà senti l'importance de cette observation, et s'en servit pour classer les turritelles parmi ses *turbo*. Il en forma une section à la fin de ce genre, sous le titre de *tours proprement*

dites. M. de Lamarck, déterminé par les mêmes motifs, a reconnu qu'on pouvoit ajouter aux caractères du naturaliste suédois d'autres considérations tirées aussi de l'ouverture des turritelles, et qu'elles étoient suffisantes pour créer un genre particulier; il sera facile de le distinguer d'avec les sabots, dauphinules, cyclostomes, scalaires, et maillots, parce que les turritelles ont toutes les deux bords désunis supérieurement, non réfléchis en dehors, et que le bord droit est toujours échancré par un sinus remarquable. On peut y joindre comme caractères secondaires, qu'elles ont en général une spire très-alongée, turriculée, et qu'on ne connoît jusqu'à présent aucune espèce qui soit garnie de côtes verticales, de varices, d'écailles, ou de tubercules épineux; les tours de spire sont ordinairement cylindriques et offrent pour la plupart des stries ou des carènes transversales.

L'animal constructeur de ces coquilles n'est pas connu; la description qu'on en trouve dans la Zoomorphose de Dargenville est incomplette et peu authentique; la tête, d'après ce naturaliste, est à l'extrémité d'un cou fort long; elle est ornée en avant d'une petite frange dont les fils ont

un mouvement propre et alternatif; on y remarque de plus deux longs tentacules, plus gros à leur base où se trouvent les yeux extérieurement. Le pied, épais, sinueux dans son contour, porte, sur sa partie postérieure, un opercule corné ou cartilagineux, de la même forme que l'ouverture de la coquille, mais un peu plus petit.

Les turritelles sont des coquilles marines; elles habitent presque toutes les mers.

ESPECES.

1. TURRITELLE TARIÈRE; *turritella terebra.*

Turbo terebra, Lin. — Lister, tab. 590, fig. 54. — Gualt. tab. 58, fig. A. — Dargenville, tab. 11, fig. D, et Zoomorph. pl. IV, fig. F. — Martini, Conch. 4, tab. 151, fig. 1415, 1416.

Spire garnie de cinq à neuf carènes aiguës. — Se trouve dans les mers d'Europe, d'Asie, et d'Afrique.

2. T. IMBRIQUÉE; *t. imbricata.*

Turbo imbricatus, Lin. — Gualt. tab. 58, fig. E. — Martini, 4, tab. 152, fig. 1422.

Coquille striée, granuleuse; tours de la spire se recouvrant par leur partie inférieure. — Se trouve dans les mers des Antilles.

3. T. REPLIÉE; *t. replicata.*

Turbo replicatus, Lin. — Bonani. mus. kirch. tab. 3, fig. 24. — Dargenville, tab. 11, fig. E. — Martini, tab. 590, fig. 55.

Coquille unie; tours de la spire se recouvrant par leur partie supérieure. — Se trouve dans la mer des Indes.

4. T. IMBRICATAIRE; *t. imbricataria.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 216, n° 1, *vélin*, n° 17, fig. 1.

Coquille subulée; tours de la spire aplatis, striés transversalement, et imbriqués les uns sur les autres; intervalles des stries finement granulés.

Cette espèce présente de très-grands rapports avec la turritelle imbriquée, mais ses stries sont plus prononcées. Les tours de la spire ressemblent à des entonnoirs renversés, et empilés les uns sur les autres. Le bord inférieur de chaque tour forme un talus qui, en s'inclinant brusquement vers le tour qui suit, le sépare du plan supérieur. On observe plusieurs variétés parmi les individus; les plus grands ont jusqu'à trois et quatre pouces de longueur. — Se trouve fossile et assez fréquemment à Grignon, Chaumont et Courtagnon.

5. T. SILLONNÉE; *t. sulcata.*

Lamarck, Ann. du Mus. vol. IV, p. 216, n° 2. *vélin*, n° 17, fig. 3.

Coquille conique, sillonnée transversalement; les sillons inférieurs plus profonds que ceux du sommet. Stries verticales très-fines, serrées et arquées.

Elle est plus grosse et plus raccourcie que la précédente; sa longueur est de deux pouces ou environ. Les stries verticales qu'offre sa surface sont les traces des divers accroissemens. Le bord droit de l'ouverture est arrondi en aile et forme un large sinus dans sa partie supérieure. Ce bord s'évase en se joignant à la base de la columelle, comme dans les mélanies. — Se trouve fossile à Grignon.

6. T. MULTISILLONNÉE; *t. multisulcata.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 217, n° 5. *vélin*, n° 17, fig. 4.

Coquille conique; tours de la spire convexes, garnis d'un grand nombre de sillons transversaux, très-fins et presque égaux.

Var. A. plus alongée et à sillons plus profonds.

La spire est un peu raccourcie, et pointue au sommet. L'ouverture est conformée comme dans l'espèce précédente. La base

de la columelle semble commencer un petit canal à sa jonction au bord droit. — Cette espèce est fort commune à Grignon.

7. T. PERFORÉE; *t. perforata.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 218, n° 7.

Coquille subulée; tours de la spire aplatis, imbriqués les uns sur les autres; columelle perforée.

Cette espèce est très-singulière en ce qu'on aperçoit un ombilic au centre de sa base, et que sa columelle est perforée dans toute la longueur de l'axe de la coquille. Elle a dix-sept ou dix-huit tours de spire, garnis chacun de trois stries transversales, qui, avec le bord inférieur relevé, paroissent en former quatre. — Se trouve parmi les fossiles de Grignon.

GENRE LIVe.

Toupie; *trochus*. Pl. LIV, Fig. 8.

Animal. Gastéropode à disque ventral bordé ou frangé dans son contour, et muni d'un petit opercule orbiculaire, mince et corné, qui se plie en rentrant dans l'ouverture de la coquille. Deux tentacules émoussés à leur sommet, portant les yeux à leur base extérieure.

Coquille. Conique; l'ouverture presque quadrangulaire, déprimée transversalement; axe oblique sur le plan de la base.

La plupart des coquilles de ce genre désignées par quelques auteurs et connues dans les collections sous le nom de *limaçons à bouche aplatie*, se trouvoient mêlées dans le genre *trochus* de Linnæus, avec des coquilles très-différentes; Bruguière commença par en retrancher quelques espèces et les réunir à ses cérites. M. de Lamarck, pour completter cette réforme, jugea convenable de le diviser encore et en forma quatre genres très-naturels et très-distincts, les troques ou toupies, les cadrans, les monodontes, et les pyramidelles. Il assigna à chacun de ces divers groupes des caractères particuliers très-faciles à saisir qu'indiquent non seulement la forme générale des en-

veloppes et de leur ouverture, mais encore celles des animaux qui les habitent.

Les toupies, ainsi nommées par Rondelet d'après leur forme conique et leur large base circulaire, ont une spire plus ou moins élevée, suivant les espèces ; leur base est plate ou quelquefois même concave, et présente une ouverture sensiblement déprimée dans sa largeur et presque quadrangulaire. Cette ouverture coupe obliquement le bord du dernier tour, de manière à laisser paroître une portion de la columelle qui est constamment torse ou arquée, mais dont la base n'est point munie d'une dent comme dans les monodontes. Lorsque ces coquilles reposent sur leur base, leur axe est toujours incliné d'environ vingt dégrés.

L'animal a une tête obtuse à l'extrémité d'un cou très-alongé ; elle porte de chaque côté un tentacule à la base extérieure duquel est situé un œil. Au dessus du cou, on voit sortir une petite languette charnue, ondée et ferme, qui paroît venir du manteau, et qu'Adanson regarde comme un dard vénérien, semblable à celui des hélices. Le disque alongé, qui sert de pied, présente, dans quelques espèces, une bordure assez large de petits points chagrinés, tuberculés,

ou de petites franges. L'opercule, attaché à la partie postérieure de ce pied, est mince, cartilagineux, flexible, et constamment rond, quelle que soit la forme de l'ouverture; sa surface intérieure est toujours convexe, et l'extérieure offre quelquefois des stries circulaires.

On trouve des toupies dans les mers de presque tous les climats, mais particulièrement dans celles des pays chauds. Leurs coquilles en général, épaisses et solides, sont remarquables par les couleurs variées et brillantes dont elles sont ornées. L'ouverture offre intérieurement une belle nacre dans la plupart des espèces.

Nous avons indiqué, page 241, plusieurs calyptrées qui s'éloignent beaucoup des autres conivalves, et qui présentent de si grands rapports avec les toupies qu'il est souvent difficile de décider auquel de ces deux genres elles appartiennent; si la connoissance des animaux confirme ce rapprochement, on pourra réunir ces coquilles aux toupies qui leur ressemblent le plus, et en former un genre nouveau dont le caractère sera d'avoir les bords de la base minces, tranchans, et de présenter intérieurement une lame en spirale plus ou moins complette.

ESPECES.

1. Toupie nilotique; *trochus niloticus.*

Lister, tab. 617, fig. 3. — Rumph. mus. tab. 21, fig. A. — Gualt. tab. 59, fig. B, C. — Favanne, tab. 12, fig. B, 1. — Chemn. 5, tab. 167, fig. 1605, et tab. 168, fig. 1614. — Vulgairement *le cul de lampe.*

Coquille conique, unie, un peu ombiliquée.

La robe de cette belle coquille est blanche, nuée de couleur de chair, et marbrée ou panachée de brun; la base est flambée de rouge vif sur un fond blanc. — Se trouve dans la mer des Indes.

2. T. sorcière; *t. magus.*

Lister, tab. 641, fig. 32. — Gualt. tab. 62, fig. L. — *Le dalat.* Adanson, tab. 12, fig. 8. — Dargenv. tab. 8, fig. S. — Chemnitz, 5, tab. 171, fig. 1656, 1660. — Vulgairement *la sorcière.*

Coquille convexe, obliquement ombiliquée; les tours de spire obtusément noduleux.

Elle est ordinairement d'un blanc sale, panachée de brun-rougeâtre. L'intérieur est nacré. — Se trouve abondamment sur les côtes de France et sur celles d'Afrique.

3. T. PORTE-COQUILLE; *t. conchyliophorus.*

Born. mus. cæs. Vindeb. tab. 12, fig. 21, 22. — Mart. Besch. Berl. Naturf. tab. 12, fig. 2, 3. — Chemn. Conch. 5, tab. 172, fig. 1688, et 1690. — Vulgairement *la fripière.*

Coquille déprimée-conique; tours de spire un peu cylindriques et plissés; le dernier et l'ouverture aplatis, presque brun; la gorge et la base brunes.

Cette espèce présente une singularité très-remarquable; elle possède la faculté d'agglutiner sur sa coquille des corps étrangers, tels que des cailloux, des fragmens de madrépores, de coquilles ou même des coquilles entières, suivant les lieux qu'elle habite. Ces corps se détachent de sa surface assez difficilement, et laissent à leur place une impression marquée. Cette coquille, intéressante à étudier, n'est pas commune; elle est très-recherchée dans les collections. — Se trouve dans les mers de l'Amérique méridionale.

4. T. CRÉNULAIRE; *t. crenularis.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, pag. 48, n° 1. *vélin*, n° 15, fig. 1.

Coquille pyramidale, tuberculée transversalement; bord inférieur de chaque tour

épais et crénelé par de plus gros tubercules; columelle tronquée.

Elle a de très-grands rapports avec le *trochus mauritianus* de Gmelin, voyez Martini, Conch. vol. V, page 42, tab. 163, fig. 1547 et 1548. La base présente six ou sept stries circulaires et concentriques; elle n'est point ombiliquée. — Se trouve fossile à Grignon, où elle n'est point rare.

5. T. AGGLUTINANTE; *t. agglutinans.*

Trochus umbilicaris, Brand. Fossil. Hant. p. 10, tab. 1, fig. 4 et 5, non Linnæi. — Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 51, n° 8, *vélin*, n° 15, fig. 6.

Coquille déprimée-conique, à base dilatée; tours de la spire rugueux extérieurement, irréguliers, et à facettes. Ombilic plissé intérieurement.

Cette coquille fossile offre la même particularité que la fripière (toupie porte-coquille, n° 3); l'animal pouvoit, en la formant, attacher à sa surface différens corps étrangers, comme de petits cailloux ou d'autres coquilles. On rencontre des individus sur lesquels quelques-uns de ces corps adhèrent encore; mais la plupart en sont dépourvus, et l'on n'aperçoit plus que la place qu'ils ont occupée, où leur moule a

produit des facettes concaves de différentes grandeurs. M. de Lamarck prétend que cette espèce se rapproche tellement de la toupie porte-coquille, qu'on peut la regarder comme n'en formant qu'une simple variété. Elle est ombiliquée, tandis que les fripières ne le sont pas ordinairement; M. de Lamarck cite cependant quelques individus de sa collection qui présentent aussi ce caractère. La toupie agglutinante est dilatée à sa base, à bord tranchant, garni d'angles et de sinus irréguliers. L'ouverture est très-déprimée, et l'ombilic, plissé intérieurement, est quelquefois en partie recouvert. — Se trouve parmi les fossiles de Grignon.

GENRE LVe.

CADRAN; *solarium*. Pl. LIV, Fig. 9.

Animal. Inconnu.

Coquille. Conique-déprimée, ayant à sa base un ombilic ouvert, crénelé sur le bord interne des tours de spire. Ouverture presque quadrangulaire.

On reconnoît aisément les cadrans à leur ombilic profond, évasé en entonnoir, dans l'intérieur duquel on aperçoit des crénelures, ou des dents qui accompagnent le bord des tours de spire. Linnæus réunissoit

ces coquilles à son genre *trochus* ; mais les caractères que nous venons de citer, d'après M. de Lamarck, ne se trouvant dans aucune toupie, suffisent pour empêcher de les confondre.

Les cadrans ont ordinairement la spire très-surbaissée ; quelques espèces même sont presque discoïdes, ce qui leur donne des rapports assez marqués avec les planorbes à tours de spire non cylindriques ; mais ces derniers sont tous fluviatiles, et ne présentent aucune dent, ni crénelure sur le bord des tours de l'ombilic.

L'animal des cadrans n'ayant point été observé, on ne sait s'il est muni ou non d'un opercule, et si son organisation offre quelque particularité remarquable. Ces coquilles habitent dans la mer ; on n'en connoît encore qu'un petit nombre d'espèces dans l'état frais, et il s'en trouve une assez grande quantité parmi les fossiles.

ESPECES.

1. Cadran escalier ; *solarium perspectivum.*

Trochus perspectivus, Lin. — Lister, tab. 636, fig. 24. — Gualt. tab. 65, fig. O. — Favanne, pl. XII, fig. K. — Chemn. 5, tab. 172, fig. 1691 à 1694.

Coquille convexe, obtusément marginée; ombilic évasé et crénelé.

Ce cadran, commun dans les collections, est orné de bandes brunes non crénelées, et d'autres dont les crénelures sont alternativement brunes et blanches. — Se trouve dans la mer du Sud et sur la côte d'Afrique.

2. C. HYBRIDE; *s. hybridum.*

Trochus hybridus, Lin. — Chemn. Conch. 5, tab. 173, fig. 1702 et 1703.

Coquille convexe, la columelle bidentée; ombilic crénelé. — Se trouve dans la Méditerranée.

3. C. VARIÉ; *s. variegatum.*

Trochus variegatus, Gmel. — Chemn. Conch. 5, tab. 173, fig. 1709.

Coquille blanche, radiée de brun clair, avec des stries crénelées; l'ombilic petit et crénelé. — On ignore son pays natal.

4. C. STRAMINE; *s. stramineum.*

Trochus stramineus, Gmel. — Lister, tab. 635, fig. 23. — Chemn. Conch. 5, tab. 172, fig. 1699.

Coquille couleur de paille; les tours de spire crénelés, striés en sautoir, avec quelques sillons; ombilic très-petit. — Se trouve dans la mer des Indes.

5.

5. C. ÉVASÉ; *s. patulum.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 53, n° 1, *vélin*, n° 15, fig. 9.

Coquille convexe; tours de la spire presque lisses, bordés d'une carène crénelée; ombilic évasé.

Les tours de spire sont finement striés dans leur longueur. — Se trouve fossile à Grignon.

6. C. CANALICULÉ; *s. canaliculatum.*

Turbo. Brand. foss. Hant. p. 10, tab. 1 fig. 7 et 8. — Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 53, n° 3.

Coquille convexe, chargée en dessus et en dessous de cordonnets contigus, granuleux, inégaux et transverses; ombilic crénelé, et canaliculé sur le côté.

Cette jolie espèce est bien caractérisée par les sillons ou cordonnets dont elle est ornée, et par le petit canal qu'on observe dans l'ombilic sur le côté interne de chaque tour. — Se trouve fossile à Grignon.

7. C. DISJOINT; *s. disjunctum.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. IV, p. 55, n° 8, *vélin*, n° 15, fig. 12.

Coquille discoïde, carénée, lisse; spire plane en dessus, convexe en dessous; le

dernier tour disjoint; ombilic légèrement denté en scie.

Cette espèce présente une conformation particulière très-remarquable dans le dernier tour de spire qui enveloppe tous les autres et qui s'en écarte ensuite presque comme dans les spirules; quelquefois ce dernier tour vient rejoindre l'avant-dernier, après s'en être séparé, ce qui laisse un vuide dans un point de la révolution. Le bord de l'ombilic est voûté, tranchant et denté en scie. — Se trouve parmi les fossiles de Grignon.

8. C. A DEUX FACES; *s. bifrons.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. IV, p. 55, n° 9, *vélin*, n° 16, fig. 2.

Coquille discoïde, obtuse, lisse, un peu ombiliquée des deux côtés; dernier tour enveloppant les autres; les deux ombilics bordés de petites dents aiguës.

La forme de cette espèce se rapproche un peu de celle de la précédente; elle est de même discoïde, mais son contour est plutôt obtus que caréné. Les deux ombilics ne sont pas très-profonds. — Se trouve fossile à Grignon.

GENRE LVIe.

BULLE; *bulla*. Pl. LV, Fig. 1.

Animal. Inconnu, probablement analogue à celui du genre *bullæa*.

Coquille. Ovale-bombée ou un peu cylindrique, à spire roulée sur elle-même, non saillante et cachée; ouverture aussi longue que la coquille et à bord droit tranchant.

Les espèces dont Linnæus composa son genre *bulla* étoient très-différentes les unes des autres, et formoient une réunion peu naturelle. Bruguière en ôta quelques-unes pour les placer parmi ses bulimes, et pour créer le genre ovule. M. de Lamarck le réduisit encore davantage en établissant à ses dépens les quatre genres tarière, pyrule, ampullaire, et agathine, dont l'association dans le même groupe n'étoit effectivement pas convenable. Nous avons vu de plus à l'article bullée, pag. 189, que, parmi les espèces conservées sous le nom de *bulla*, on en a découvert deux, le *bulla aperta*, Lin., et le *bulla lignaria*, Lin., dont la coquille est entièrement cachée dans l'épaisseur du manteau de l'animal, et que cette particularité remarquable a servi de caractère au nouveau genre *bullæa*, de la divi-

sion des mollusques dépourvus de coquilles à l'extérieur. Nous avons observé aussi que presque toutes les autres bulles pourroient bien avoir une semblable organisation, et que probablement par la suite ce genre seroit entièrement supprimé; on le conserve encore ici provisoirement parce qu'il y a plusieurs espèces, telles que le *bulla ampulla*, Lin., et le *bulla striata* de Bruguière, dont le têt plus épais, d'une couleur vive ou foncée, et dont la révolution plus complettement en spirale, semblent indiquer que ces coquilles n'étoient pas intérieures, ou qu'elles n'étoient que très-incomplettement renfermées dans l'animal.

Les bulles sont toutes des coquilles marines, ovales-bombées, quelquefois cylindracées, dont la spire est roulée sur elle-même autour de l'axe, de manière que le dernier tour recouvre tous les autres; le sommet de cette spire n'est point saillant au dehors, et présente ordinairement à sa place un ombilic plus ou moins prononcé. Le bord droit de l'ouverture, toujours mince et tranchant, les distingue d'avec les ovules, et le défaut de plis sur la base de la columelle d'avec les volvaires.

ESPECES.

1. Bulle ampoule; *bulla ampulla.*

Lister. tab. 713, fig. 69. — Gualt. tab. 12, fig. E. — Martini, Conch. 1, tab. 21, fig. 188, 189, 190. Favanne, pl. 27, fig. F, 6. — Vulgairement *la muscade.*

Coquille ovale-bombée, opaque, lisse, fauve-rougeâtre, tachetée ou jaspée de brun-foncé; le sommet ombiliqué. — Se trouve dans la mer des Indes et dans celles d'Afrique et d'Amérique.

2. B. striée; *b. striata.*

Lister, tab. 714, fig. 72. — Gualt. tab. 12, fig. F. — *Le gosson.* Adanson, pl. 1, fig. 2. — Favanne, pl. xxvii, fig. F, 2. — Martini, 1, tab. 22, fig. 202, 204.

Coquille ovale-oblongue, opaque, marquée de stries transverses vers le bas; le sommet ombiliqué.

L'ouverture est légèrement étranglée vers le milieu du bord droit. — Se trouve sur la côte d'Afrique et dans les Antilles.

3. B. de Norwège; *b. norwegica.*

Muller, Zool. Dan. tab. 71, fig. 1 à 5. — Mart. 10, tab. 146, fig. 1358.

Coquille presque ovale, lisse, transpa-

rente, cornée; la suture du bord droit fendue; la spire tronquée. — Se trouve dans les mers du nord de l'Europe. M. Galles l'a aussi observée sur les côtes de la Manche.

4. B. RAYÉE; *b. physis.*

Lister, tab. 715, fig. 75. — Gualt. tab. 13, fig. F, F. — Favanne, pl. XXVII, fig. 1. — Martini, 1, tab. 21, fig. 196 à 198.

Coquille presque ovale, blanche, rayée de lignes transversales brunes; le sommet de la spire enfoncé. — Se trouve dans la mer des Indes.

5. B. OVULÉE; *b. ovulata.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. IV, p. 221, n° 1, *vélin*, n° 17, fig. 8.

Coquille ovale, striée transversalement; les stries du milieu plus écartées que celles des extrémités; la spire perforée et enfoncée. La base de la columelle présente un pli peu prononcé et un ombilic à demi-recouvert par le bord gauche. — Se trouve fossile à Grignon.

6. B. STRIATELLE; *b. striatella.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, pag. 221, n° 2, *vélin*, n° 17, fig. 9.

Coquille ovale-cylindrique, finement striée

transversalement; spire très-obtuse, canaliculée; bord droit de l'ouverture séparé supérieurement du reste de la spire.

Cette bulle a de si grands rapports avec la bulle de Ceilan décrite par Bruguière, Encyclop. vers. vol. I, pag. 377, que M. de Lamarck la regarde comme son analogue fossile. Elle est mince et très-fragile; le bord supérieur de chaque tour est sensiblement caréné. La coquille, vue par sa base, laisse apercevoir presque tout son intérieur. — Se trouve fossile à Grignon.

7. B. CYLINDRIQUE; *b. cylindrica.*

Lamarck, Ann. du mus. vol. IV, p. 222, n° 3, *vélin*, n° 17, fig. 10. — Bruguière, Encyclop. n° 1?

Coquille oblongue, cylindrique, à stries transverses principalement vers la base; sommet ombiliqué.

Cette espèce diffère beaucoup du *bulla cylindrica* de Gmelin, décrite par Bruguière sous le nom de *bulla solida*, Encyclop. vers. vol. I, pag. 374, n° 5. — Se trouve fossile à Grignon.

GENRE LVIIe.

VOLVAIRE; *volvaria*. Pl. LV, Fig. 2.

Animal. Inconnu.

Coquille. Cylindrique, roulée sur elle-même, sans spire saillante. Ouverture étroite, aussi longue que la coquille. Un ou plusieurs plis sur la base de la columelle.

Les volvaires ont la plus grande analogie avec les bulles et avec les auricules; elles diffèrent des premières par les trois plis obliques qu'on observe à la base de leur columelle, et des secondes parce qué leur ouverture est aussi longue que la coquille. Les tours de spire sont régulièrement enroulés sur eux-mêmes autour d'un axe, et ont une forme générale cylindrique. Le bord droit est simple, non replié en dehors ni bordé comme dans les marginelles, avec lesquelles les volvaires ont aussi des rapports très-marqués. La seule espèce que l'on connoisse, d'après laquelle M. de Lamarck a établi les caractères génériques, est à l'état fossile, ainsi on ne sait rien de plus ni sur les mœurs, ni sur l'organisation de l'animal qu'elle renferme.

M. de Lamarck rapporte à ce genre, mais avec doute, la bulle figurée par Pennant,

Brit. zool. 4, tab. 70, fig. 85, et par Dacosta, Conch. Brit. tab. 2, fig. 7.

VOLVAIRE BULLOÏDE; *volvaria bulloides.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. V, p. 29, *vélin*, n° 19, fig. 14.

Coquille cylindrique, striée transversalement; les stries composées de points enfoncés; spire presque cachée et pointue; trois plis au bas de la columelle.

La volvaire bulloïde a l'aspect de la bulle cylindrique. La spire est enfoncée dans l'extrémité supérieure, et ne laisse paroître qu'une petite pointe à peine saillante: Peut-être cette coquille seroit-elle mieux placée parmi les olives, parce que son ouverture n'est point parfaitement entière comme dans toutes les coquilles de cette division; la base de la columelle a une échancrure assez sensible pour qu'on puisse l'apercevoir en regardant la coquille du côté du dos. Le genre volvaire devra cependant être conservé, parce qu'on trouvera probablement d'autres coquilles qui présenteront en même tems une ouverture décidément entière, et les autres caractères que nous avons indiqués.

GENRE LVIIIe.

PHASIANELLE; *phasianella*. P. LIV, F. 10.

Animal. Inconnu.

Coquille. Ovale ou conique; ouverture plus longue que large, ovale, à bord droit simple, tranchant et non réfléchi en dehors. Columelle lisse, amincie à la base. Opercule calcaire ou corné.

Le type de ce nouveau genre, que l'on doit encore à M. de Lamarck, est une jolie coquille appelée *faisan*, autrefois très-rare, très-recherchée par les amateurs, et maintenant plus commune depuis le retour des dernières expéditions à la nouvelle Hollande. Son caractère, étant d'avoir l'ouverture entière, ovale, seroit en tout semblable à celui des bulimes, si les phasianelles n'étoient pas toutes des coquilles marines, à têt assez épais non transparent, à bord droit mince, tranchant, sans bourrelet et non réfléchi en dehors, et si l'animal n'étoit pas muni d'un opercule adhérent, calcaire ou quelquefois corné. Cet opercule, lorsqu'il est calcaire, est uni et convexe extérieurement, et présente une spirale sur la face intérieure. Le reste de l'organisation n'est point encore connu; M. Péron doit publier les observa-

tions qu'il a faites sur ce mollusque, ainsi que la monographie d'un assez grand nombre d'espèces recueillies par lui pendant le cours de son voyage aux terres Australes.

ESPECES.

1. PHASIANELLE VARIÉE; *phasianella variegata.*

Buccinum tritonis. Chem. 9, pag. 38, tab. 120, fig. 1033 et 1034, vulg. *le faisan.*

Coquille conique-oblongue, lisse, brillante, rayée transversalement et panachée de fauve, de brun-rougeâtre, et de gris de lin.

La robe de cette charmante coquille présente des dessins extrêmement variés dans leur disposition, ainsi que dans leur teinte; elle imite quelquefois le plumage de certains oiseaux. — Se trouve en abondance sur les côtes de plusieurs îles voisines de la nouvelle Hollande.

2. P. TURBINOÏDE; *p. turbinoides.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. IV, p. 296, n° 1, *vélin*, n° 18, fig. 2.

Coquille ovale, à tours de spire lisses, ornés de lignes transversales ponctuées ou de flammes onduleuses verticales.

Cette espèce n'a pas plus de six à sept lignes de longueur. Quoique fossile, sa sur-

face n'est point encore entièrement décolorée; on y distingue des séries de points transversales, ou des petites lignes ou des zig-zags dans le sens de la longueur de la coquille. Les tours de la spire sont convexes et au nombre de cinq ou six. La columelle présente l'apparence d'un petit ombilic qui a été recouvert. — Se trouve fossile à Grignon.

3. P. DEMI-STRIÉE; *p. semi-striata.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. IV, p. 297, n° 2.

Coquille ovale; tours inférieurs de la spire striés transversalement.

Elle ressemble beaucoup, par sa taille et sa forme, à l'espèce précédente, mais elle en diffère en ce que ses tours inférieurs sont garnis de stries fines, serrées et transversales, et qu'elle conserve à peine quelques restes de ses anciennes couleurs. Il y a une variété dont la spire est plus courte, et dont les tours sont un peu déprimés supérieurement. — Se trouve fossile à Grignon.

GENRE LIXe.

Bulime; *bulimus*. Pl. LV, Fig. 3.

Animal. Gastéropode à quatre tentacules cylindriques, dont les deux plus grands sont terminés par les yeux. Bouche courte avec deux mâchoires. Point d'opercule.

Coquille. Ovale, plus ou moins alongée, ayant le dernier tour plus grand que les autres; ouverture plus longue que large; bord droit réfléchi en dehors dans les adultes. Columelle lisse, sans troncature et sans évasement à la base.

Les espèces qui composent ce genre, tel qu'il est à présent circonscrit par M. de Lamarck, étoient en partie confondues parmi les hélices de Linnæus. Bruguière forma le premier un genre particulier sous le nom de *bulime*, qu'il emprunta de Scopoli; mais il en étendit beaucoup trop les caractères et y renferma des espèces très-disparates, dont les animaux ne se ressemblent pas, les uns étant terrestres ou fluviatiles, et les autres étant marins. Les seules considérations que fournit l'ouverture de ces coquilles étoient même tellement tranchées qu'il fut obligé d'y établir trois divisions principales. Ces trois divisions sont la base de trois genres très-distincts, fondés par M. de Lamarck :

les bulimes, les auricules, et les agathines. Ce même naturaliste, et après lui Draparnaud, ont retiré quelques autres espèces évidemment déplacées dans ces mêmes divisions, et les ont fait servir de types à plusieurs autres genres, aussi très-naturels, tels que les lymnées, les mélanies, les ampullaires, les physes, les maillots, les succinées, dont nous exposerons les traits caractéristiques à leur article particulier.

Le genre bulime, proprement dit, ainsi réduit à ses véritables limites, ne comprend plus que des coquillages terrestres dont l'ouverture est parfaitement entière, plus longue que large, à columelle sans plis ni dents, et dont la base n'est point évasée. Les deux bords de cette ouverture sont disjoints supérieurement et on aperçoit, comme dans les hélices, la convexité de l'avant-dernier tour de la spire, qui en rétrécit la forme intérieurement. Le bord droit est marginé ou réfléchi en dehors, lorsque les bulimes ont atteint leur plus grand dégré d'accroissement. Ce dernier caractère et l'absence d'un véritable opercule les distinguent suffisamment du genre précédent phasianelle; il faut rapporter à ce dernier genre toutes les coquilles marines qu'on seroit

tenté de ranger parmi les bulimes, parce qu'elles sont probablement munies d'un opercule, quoique la plupart ne l'ait pas conservé en parvenant dans nos collections.

L'animal des bulimes a de très-grands rapports avec celui des hélices; il n'en diffère peut-être que par la proportion et la forme générale de son corps. La tête porte de même quatre tentacules, et les yeux se voient à l'extrémité des deux plus grands. La bouche est armée de mâchoires, destinées aussi à entamer les végétaux ou morts, ou à l'état frais. Ces gastéropodes sont hermaphrodites et ont un accouplement double et réciproque; ils pondent des œufs à coques dures, semblables à ceux des petits oiseaux, dans lesquels la coquille se trouve enveloppée et présente déjà un commencement de spirale. Dans quelques espèces, ces œufs ont une assez grande dimension.

Les bulimes habitent sur la terre, dans les lieux frais et ombragés; ils se retirent l'hyver sous les pierres, ou dans les cavités des rochers. On en trouve dans tous les pays, mais les grandes espèces viennent principalement des climats chauds. La plupart de ces dernières sont très-recherchées dans les collections où elles se font remarquer

par leurs formes agréables, et par les couleurs vives et variées dont elles sont ornées.

ESPECES.

1. Bulime bouche-rose; *bulimus hemastomus.*

Scopoli, delic. 1, tab. 25, fig. 1, 2, litt. B. — *Hélix.* Born, mus. tab. 15, fig. 21, 22. — Martini, Conch. 9, tab. 119, fig. 1022, 1023. — *Bulimus oblongus.* Bruguière, Encycloped. vers. n° 34. — Vulgairement *la fausse oreille de Midas.*

Coquille ovale-oblongue, striée longitudinalement; columelle et bord droit couleur de rose.

Ce bulime a jusqu'à trois et quatre pouces de longueur; sa couleur tire sur le roux ou sur le fauve clair. La spire, composée de sept tours, a le sommet obtus. Cette espèce est remarquable par le volume de ses œufs. — Se trouve dans les forêts de Cayenne, et d'après M. de Badier, dans l'île Saint-Thomas.

2. B. ovale; *b. ovatus.*

Lister, Synops. mant. Cochl. terrest. tab. 1055, fig. 1. — Mart. Conch. tom. IX, p. 11, pag. 28, tab. 28. fig. 1020, 1021. — Bruguière, Encycloped. vers. n° 33.

Coquille

Coquille ovale, rugueuse, ventrue; le sommet et le bord droit couleur de rose; columelle blanche.

Cette espèce, quelquefois longue de près de cinq pouces dans son plus grand accroissement, ressemble beaucoup à la précédente, avec laquelle plusieurs auteurs l'ont confondue; elle est moins alongée et plus ventrue; la spire est encore plus obtuse au sommet, et est composée de six tours. Elle offre de plus un caractère particulier dans un épaississement remarquable du bord droit qui commence vis à vis le haut de la columelle, et se prolonge à la base de la coquille jusqu'au commencement du bord gauche. — Se trouve dans les Indes orientales.

3. B. OBSCUR; *b. obscurus.*

Bulimus hordeaceus. Mull. verm. hist. 302. — *Idem.* Bruguière, Encyclop. vers, n° 62. — *Cochlea*, Geoffroy, p. 51. n° 15. — Draparnaud. tab. des moll. p. 65, n° 1. — Vulgairement *le grain d'orge.*

Coquille oblongue-conoïde, cornée, ventrue; péristome blanc réfléchi.

Elle a trois lignes de longueur et sept tours de spire, couleur de marron. — On la trouve dans les haies, sous les feuilles mortes.

4. B. RADIÉ; *b. radiatus.*

Helix detrita. Muller, verm. hist. 300. — *Bulimus radiatus.* Bruguière, Encyclop. vers. n° 25. — *Helix sepium.* Gmelin, Syst. nat. 200. — Draparnaud, tab. des moll. p. 65, n° 3.

Coquille ovale-oblongue, lisse, blanche, flambée longitudinalement de brun ou de cendré.

Cette jolie espèce est deux fois plus grande que le bulime obscur; sa spire a de même sept tours. — Se trouve dans le midi de la France et en Allemagne.

5. B. DÉCOLLÉ; *b. decollatus.*

Helix decollata. Lin. — *Idem*, Muller, verm. hist. 314. — Lister, Synops. tab. 17, fig. 12. — Gualt. tab. 4, fig. O, P, Q. — *Bulimus decollatus*, Bruguière, Encyclop. vers. n° 49. — *Idem*, Draparnaud, moll. de la France, p. 66, n° 4.

Coquille longue, turriculée, blanche; sommet de la spire tronqué et consolidé, dans l'animal adulte.

Cette singulière espèce a plus d'un pouce et demi. L'animal abandonne successivement, à mesure qu'il grandit, les tours supérieurs de sa coquille, et cette partie, devenue plus sèche et plus fragile, se brise par le choc des corps extérieurs; il bouche l'ouverture

que présente alors le sommet par une petite cloison un peu en spirale et très-aplatie. Tous les gastéropodes conchylifères abandonnent de même l'extrémité de leur spire en grandissant, sur-tout les espèces turriculées, mais l'épaisseur de leur têt empêche qu'elle ne soit brisée. Le bulime décollé adulte n'a que quatre ou cinq tours de spire; il en auroit quatorze ou quinze s'il les avoit tous conservés. On trouve, mais assez rarement, des individus jeunes dont la spire est parfaitement entière. Plusieurs autres espèces de coquilles présentent la même particularité; le *bulimus consolidatus* de Bruguière, Encyclop. n° 48, figuré tom. IX, tab. 136, n° 1258 de la Conchyliologie de Martini, la cérite décollée décrite aussi par Bruguière, Encyclop. vers. n° 45, et deux nouvelles espèces de *maillots* de l'île de Crête que M. Olivier nous a fait connoître dans son voyage dans l'empire Ottoman, vol. II, p. 354 et 355, atlas 1, pl. XVII, fig. 4, a, b, et fig. 2, a, b, offrent des exemples de spires qui ont été aussi tronquées naturellement et que l'animal a réparées. — On trouve le bulime décollé dans la France méridionale, dans les champs, et au bord des chemins; il est toujours à terre et jamais sur les plantes,

ce qui prouve qu'il ne se nourrit que de végétaux morts. On peut consulter sur les périodes d'accroissement et les diverses troncatures de cette coquille, un mémoire de M. Brisson inséré dans la collection des Mémoires de l'académie des sciences de Paris, année 1759.

Le genre bulime renferme un très-grand nombre d'espèces qu'on trouve mentionnées dans la première division des bulimes de Bruguière, Encyclop. vers. tom. I, pag. 296. Il y en a parmi elles plusieurs qui offrent des variétés dont la coquille est *gauche*, d'autres qui ont constamment cette direction, et dont il est très-rare au contraire de rencontrer des individus à coquille *dextre*. Tels sont les *bulimes citron*, *inverse*, *gauche*, et *interrompu*. Voyez ce que nous avons dit sur cette particularité des tours de la spire, pag. 124 et 126.

GENRE LXe.

MÉLANIE; *melania*. Pl. LV, Fig. 4.

Animal. Inconnu.

Coquille. Plus ou moins alongée. Ouverture entière, ovale ou oblongue, évasée à la base de la columelle. Columelle sans pli, ni dents.

Le genre mélanie, formé aux dépens des bulimes de Bruguière, est très-voisin du genre auquel M. de Lamarck a conservé ce dernier nom, mais dont il a circonscrit les caractères. L'ouverture est de même simple, entière, longitudinale, et ovale; elle présente seulement de plus un évasement remarquable à sa base, et les animaux qui habitent ces coquilles sont fluviatiles et non terrestres. L'absence des plis ou des dents dans l'ouverture suffit pour les séparer des auricules, et la columelle ne tournant point dans l'intérieur en spirale, en laissant un vuide dans le milieu, empêche de les confondre avec les lymnées qui ont aussi la même habitation.

Toutes les espèces de mélanies connues sont étrangères à l'Europe. L'animal n'a jusqu'à présent été décrit par aucun naturaliste; leurs coquilles sont les seules parties

qu'on possède dans les collections; elles sont ordinairement recouvertes d'un épiderme brun ou noirâtre.

MÉLANIE TIARE; *melania amarula.*

Helix amarula. Lin. — Lister, mant. tab. 1055, fig. 8. — Gualt. tab. 6, fig. B. — Favanne, Conch. pl. LXI, fig. G, 5. — Martini, Conch. 9, tab. 134, fig. 1218, 1219, 1220 et 1221. — *Bulimus amarula.* Bruguière, Encyclop. vers. n° 19. — Vulgairement *la tiare fluviatile.*

Coquille ovale-oblongue, noirâtre; bord supérieur des tours de spire caréné et garni d'épines coniques. Ouverture blanche.

Les plus grands individus de cette espèce, assez commune dans les collections, ont près de deux pouces de long. Elle est composée de sept tours de spire; cette spire est plus alongée dans quelques variétés. — On la trouve dans les eaux douces de l'île de France, de l'île de Bourbon, de Madagascar et dans les grandes Indes.

GENRE LXIe.

Physe; *physa*. Draparnaud.

Animal. Gastéropode muni de deux tentacules sétacés, contractiles et oculés à leur base interne; point d'opercule.

Coquille. Ovale ou oblongue, ampullacée; ouverture lancéolée.

Draparnaud a cru devoir instituer ce genre nouveau d'après une petite coquille, comprise dans les bulles de Linnæus, et qu'on seroit tenté de réunir aux bulimes de M. de Lamarck, dont elle est cependant très-distincte parce qu'elle vit dans les eaux douces, et que l'animal n'a que deux tentacules au lieu de quatre; ces tentacules portent les yeux à leur base interne, et non à leur extrémité. On ne peut pas non plus la confondre avec les lymnées, parce que la columelle ne présente point le pli oblique et spiral qu'on observe dans ce dernier genre. La spire des physes est quelquefois très-peu saillante, mais elle n'est jamais enfoncée et entièrement cachée comme dans les bulles; le dernier tour forme presque la totalité de la coquille; l'ouverture étroite, alongée, a ses deux bords à peu près parallèles, ce qui lui donne encore un caractère distinctif par-

ticulier. La coquille des physes est transparente et extrêmement fragile. On trouve ces animaux en Europe, dans les ruisseaux et les fontaines.

ESPECES.

1. PHYSE DES FONTAINES; *physa fontinalis.*

Bulla fontinalis. Lin. — Gualt. tab. 5, fig. C, C. — *Planorbis bulla.* Muller, verm. hist. 353. — *Planorbis*, Geoffroy, 10. — *Bulimus fontinalis*, Bruguière, Encyclop. vers. n° 17. — Draparnaud, moll. de la France, p. 52, n° 1. — Vulgairement *la bulle aquatique.*

Coquille gauche, ovoïde, fragile; spire oblique, courte et obtuse.

L'animal est d'un gris pâle, légèrement noirâtre en dessus. Le bord de son manteau est découpé en plusieurs languettes linéaires, qui recouvrent la coquille. Elle a quatre tours de spire tournés à gauche. — Cette jolie petite espèce habite dans les fontaines et les ruisseaux du nord de la France; on la trouve dans la rivière des Gobelins, près de Gentilly. Elle est plus rare dans le midi.

2. P. DES MOUSSES; *physa hypnorum.*

Bulla hypnorum. Lin. — *Planorbis turritus*, Mull. verm. hist. 354. — *Bulimus hypnorum*, Bruguière, Encyclop. n° 11. — Draparnaud, moll. de la France, p. 52, n° 2.

Coquille gauche, alongée, à spire aiguë.

Elle est très-distincte de la précédente par sa forme plus alongée et par sa spire aiguë, composée de six tours et presque égale à la moitié de la longueur de la coquille. Sa surface est brillante. La base de la columelle est épaisse, sinuée, sub-denticulée et blanche avec un bord rougeâtre. Elle a quatre ou cinq lignes de longueur. — Cette espèce est rare; on la trouve dans les rivières d'Europe, sur les mousses et les plantes aquatiques.

GENRE LXII[e].

Lymnée; *lymnæa*. Pl. LV, Fig. 5.

Animal. Gastéropode à tête munie de deux tentacules aplatis; les yeux à la base intérieure des tentacules. Point d'opercule.

Coquille. Ovale-conique, ou ventrue, ou turriculée. Ouverture entière, plus longue que large. Partie inférieure du bord droit remontant dans l'intérieur de l'ouverture, et formant sur la columelle un pli très-oblique.

Le caractère générique des lymnées est très-facile à reconnoître; il consiste principalement dans un pli oblique qui tourne en spirale sur la columelle, en laissant un vuide remarquable dans le milieu; ce pli

n'est qu'une continuation du bord droit. Du reste, l'ouverture de la coquille des lymnées est conformée comme dans les bulimes, genre auquel Bruguière les avoit rapportées; Linnæus les réunissoit à ses hélices.

L'animal est très-différent de l'un et de l'autre de ces deux derniers genres, par ses mœurs et par son organisation; il n'est point terrestre; il porte sur la tête deux tentacules courts, plats, triangulaires, oculés à leur base interne et contractiles, c'est-à-dire, qu'il peut les comprimer à volonté, mais non les faire rentrer entièrement dans l'intérieur du cou. Le corps est en général d'une couleur grise; on aperçoit dans les animaux frais une tache rougeâtre assez vive à la place qu'occupe le cerveau. Le pied mince, triangulaire, échancré sur le devant, ne porte point d'opercule. Geoffroy a observé que les lymnées qu'il appelle *buccins*, étoient hermaphrodites, mais que la disposition des organes sexuels ne permettoit pas de double accouplement, comme dans les hélices et dans les bulimes; lorsqu'il n'y a que deux individus, l'un agit seulement comme mâle et l'autre comme femelle, mais ils se réunissent ordinairement en plus grand nombre, et s'accouplent en formant une

chaîne, dans laquelle chaque individu fait l'office de mâle avec celui qui le précède, et l'office de femelle avec celui qui le suit; de sorte qu'ils sont tous fécondans et fécondés, excepté le premier et le dernier de la chaîne qui n'exercent chacun qu'une seule de ces fonctions : vers le mois de mai, tems de l'accouplement, on en rencontre quelquefois dans les ruisseaux des bandes considérables ainsi réunies. Quinze à vingt jours après, les lymnées pondent des œufs blanchâtres, formant une masse gélatineuse, alongée, qui se fixe ordinairement sur les plantes aquatiques.

Ces coquillages sont tous fluviatiles et se nourrissent de végétaux. Leur têt est en général transparent, et ne présente aucune couleur brillante. Plusieurs espèces vivent dans les rivières et dans les étangs d'Europe. On remarque que ces animaux viennent fréquemment à la surface de l'eau probablement pour y respirer, ou pour y faire une provision d'air, ainsi que quelques naturalistes l'ont supposé. Ils s'enfoncent dans la vase pendant l'hyver.

Il ne faut pas confondre le genre dont nous venons de nous occuper avec le mollusque acéphale de la cardite cannelée, et

de la cardite jéson, Brug. (*chama antiquata et calyculata*, Lin.), que Poli a décrit sous le même nom de *lymnée*, dans son Histoire anatomique des testacées des deux Siciles.

ESPECES.

1. Lymnée stagnale; *lymnæa stagnalis.*

Helix stagnalis. Lin. — Lister, Conch. tab. 123, fig. 21. — Chemn. 9, tab. 135, fig. 1237, 1238. — *Buccinum*, Geoffroy, p. 72, n° 1. — *Bulimus stagnalis*, Bruguière, Encyclop. vers. n° 13. — Draparnaud, moll. de la France, p. 49, n° 3. — Vulgairement *le grand buccin.*

Coquille oblongue, ventrue; spire conique, subulée, aussi longue que l'ouverture.

Cette coquille a quelquefois près de deux pouces de longueur; elle est transparente et d'un gris-roussâtre lorsque l'animal en a été retiré. Sa spire a six ou sept tours. — On la trouve en France, dans les rivières et dans les eaux stagnantes.

2. L. radis; *l. auricularia.*

Helix auricularia. Lin. — Gualt. tab. 5, fig. F. — *Buccinum*, Geoffroy, p. 77, n° 3. — *Bulimus auricularius*, Bruguière, Encyclopéd. n° 14. — Draparnaud, moll. de la France, p. 48, n° 1. — Vulgairement *le radis* ou *le buccin ventru.*

Coquille très-ventrue; spire aiguë, plus

courte que la longueur de l'ouverture; ouverture très-grande.

L'animal de cette lymnée est gris-noir, avec des petits points blanchâtres. Le manteau est parsemé de points jaunes et de taches noires qui paroissent à travers la coquille. Cette coquille se remarque par l'excessive grandeur de son ouverture. Sa couleur, cornée lorsqu'elle est vuide, est à peu près la même que celle de la précédente. La spire n'a que quatre tours. — On la trouve dans les rivières et dans les étangs; elle est très-commune dans la Seine.

3. L. FLAMBÉE; *l. columna.*

Lister, Synops. tab. 38, fig. 37, et tab. 39, fig. 37, b. — Favanne, tab. 61, fig. H, 13. — Martini, Conch. 9, p. 1, pag. 112, tab. 112, fig. 954, 955. — *Bulimus columna*, Bruguière, Encyclopéd. vers. n° 61. — Vulgairement *la colonne torse.*

Coquille gauche, cylindrique, turriculée; blanche, flambée longitudinalement de roux-brun; le milieu de chaque tour déprimé; le sommet obtus et fauve.

Cette coquille est extrêmement rare et se trouve dans fort peu de collections. Sa spire, composée de sept à huit tours constamment tournés à gauche, présente dans

le milieu de chaque tour une dépression remarquable. Sa longueur varie depuis deux jusqu'à trois pouces. Les flammes longitudinales de sa surface, d'un brun-roux tirant quelquefois un peu sur l'orangé, sont entières ou interrompues; elles sont souvent entre-mêlées de points de la même couleur. Le haut de la spire est coloré de brun-fauve plus clair, ordinairement sans taches, et se termine par un sommet obtus. — La lymnée flambée habite les fleuves de la Guinée.

GENRE LXIII[e].

SUCCINÉE; *succinea*. Draparnaud.

Animal. Gastéropode muni de quatre tentacules, cylindriques, rétractiles; les deux supérieurs plus longs, oculés à leur sommet; les inférieurs très-courts. Point d'opercule.

Coquille. Ovale ou oblongue; ouverture grande, oblique; columelle évasée.

Les succinées habitent les eaux douces comme les lymnées, mais portent quatre tentacules comme les bulimes, ce qui a déterminé Draparnaud à les séparer de l'un et de l'autre genre et à en former un genre particulier. Le nom qu'il a adopté est tiré de la couleur de la coquille, semblable à

celle de l'ambre jaune ou succin. En ne considérant que cette coquille seule, on trouve qu'elle ne présente point sur sa columelle le pli en spirale des lymnées, et que le seul caractère qui puisse la distinguer d'avec les bulimes est dans le plan de l'ouverture très-incliné en avant par rapport à l'axe de la coquille. Dans les bulimes, ce plan est bien aussi incliné, mais beaucoup moins que dans les succinées.

L'animal semble participer des mœurs des deux genres avec lesquels il a le plus de rapports. Il est fluviatile, mais il est assez souvent hors de l'eau pour qu'on puisse le regarder comme amphibie : Faure-Biguet a observé que ces coquillages viennent nager à la renverse à la surface de l'eau, comme les lymnées et les planorbes. Le corps est noirâtre ou grisâtre, glutineux, très-gros relativement à sa coquille, et pouvant à peine y être contenu. Les tentacules, au nombre de quatre, dont les deux plus grands sont oculés à leur extrémité, peuvent se retirer entièrement dans l'intérieur du cou. L'ouverture n'est point fermée par un opercule.

Les deux seules espèces de ce genre qui soient connues se trouvent en France, dans

les fontaines, dans les eaux marécageuses; ou dans leur voisinage.

ESPECES.

1. Succinée amphibie; *succinea amphibia.*

Helix putris. Lin. — Gualt. tab. 5, fig. H. — *Helix succinea*, Muller, verm. hist. 296. — *Cochlea*, Geoffroy, p. 60, n° 22. — *Bulimus succineus*, Bruguière, Encyclop. vers. n° 18. — Draparnaud, moll. de la France, p. 55, n° 1. — Vulgairement l'*ambrée.*

Ouverture grande, alongée; spire courte, un peu obtuse.

Cette coquille jaune, transparente, a quelquefois huit ou neuf lignes de longueur; sa spire est formée de trois tours. — Elle est assez commune dans les fontaines et dans les lieux humides. Souvent elle sort de l'eau et monte sur les plantes voisines.

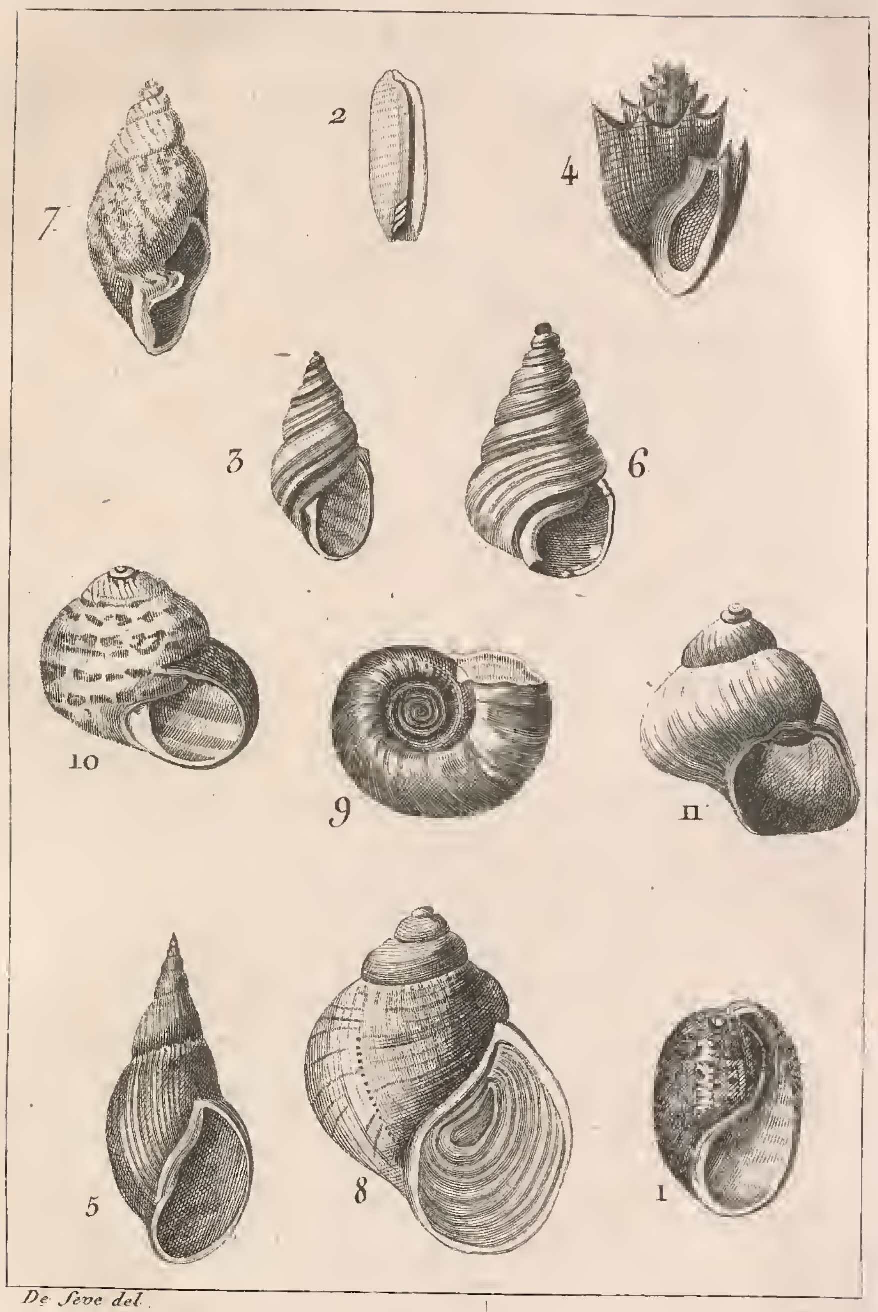
2. S. alongée; *s. oblonga.*

Draparnaud, moll. de la France, p. 56, n° 2.

Ouverture ovale; spire de la longueur de l'ouverture; sommet très-obtus.

Elle est plus petite que la précédente; la spire a trois ou quatre tours. L'animal est grisâtre. — Se trouve dans le voisinage des fontaines, mais plus rarement que la succinée amphibie.

GENRE



De Seve del.

1. BULLE.
2. VOLVAIRE.
3. BULIME.
4. MÉLANIE.
5. LYMNÉE.
6. AGATHINE.
7. AURICULE.
8. AMPULLAIRE.
9. PLANORBE.
10. HÉLICE.
11. JANTHINE.



GENRE LXIVe.

AGATHINE; *achatina*. Pl. LV, Fig. 6.

Animal. Gastéropode muni de quatre tentacules...; point d'opercule.

Coquille. Ovale ou oblongue. Ouverture entière, plus longue que large. Columelle lisse, tronquée à sa base.

Les agathines étoient parmi les bulles de Linnæus, et ont formé depuis la troisième division du genre bulime de Bruguière, dont le caractère est d'avoir la base de la columelle tronquée obliquement, de manière à former un commencement de canal, sans cependant que l'ouverture cesse d'être entière. Comme cette configuration de la coquille est très-remarquable, et qu'elle indique une organisation particulière dans l'animal, c'est avec raison que M. de Lamarck l'a employée comme caractère distinctif d'un nouveau genre. Au reste, l'animal n'a point encore été suffisamment observé, pour qu'on puisse déterminer en quoi il diffère des autres gastéropodes de cette famille; on sait seulement qu'il est terrestre, qu'il a la tête surmontée de quatre tentacules et qu'il ne porte point d'opercule.

ESPECES.

1. Agathine variée; *achatina variegata.*

Bulla achatina. Lin. — Lister, Conch. tab. 579, fig. 34. — Gualt. tab. 45, fig. B. — Chemn. 9, tab. 118, fig. 1012, 1013. — *Bulimus achatinus*, Bruguière, Encyclopéd. vers. n° 101. — Vulgairement *la perdrix.*

Coquille ovale-ventrue, treillissée, blanche, marquée de bandes brunes-rougeâtres, longitudinales, larges et ondulées; columelle arquée et couleur de rose.

Cette coquille est la plus grande qui soit connue parmi les terrestres; elle parvient quelquefois jusqu'à sept et huit pouces de longueur, et elle est toujours un peu plus ventrue que l'espèce suivante. Les tours supérieurs de la spire ont une teinte rose presque sans mélange et assez vive, ainsi que la columelle et la lèvre gauche. Ses couleurs agréables la font rechercher dans les collections. L'épiderme qui la recouvre naturellement, et que les marchands enlèvent presque toujours, est fauve ou verdâtre. La plupart des auteurs prétendent qu'elle est fluviatile, quelques-uns même qu'elle est marine, mais sa grande analogie avec l'agathine zèbre, que Bruguière a ob-

servée vivante et qui est certainement terrestre, ne permet pas de douter qu'elle n'ait la même habitation. — Elle se trouve, d'après Lister, dans l'île de la Jamaïque; d'autres naturalistes l'indiquent à Cayenne et dans le reste de l'Amérique méridionale.

2. A. ZÈBRE; *a. zebra.*

Martini, Conch. 9, tab. 118, fig. 1014. — Favanne, tab. 65, fig. M, 3. — *Bulimus zebra*, Bruguière, Encyclop. vers. n° 100. — Vulgairement *le zèbre*.

Coquille ovale, peu ventrue, treillissée, blanchâtre, marquée de bandes brunes-rougeâtres, longitudinales, étroites et ondulées; columelle arquée et blanche.

Plusieurs auteurs ont regardé cette espèce comme une variété de la précédente, mais elle en diffère d'une manière constante par les flammes plus étroites, plus rapprochées, qui ornent sa coquille, et par la blancheur de sa columelle; elle est aussi un peu moins ventrue, et ordinairement plus petite, sa longueur n'étant que de cinq à six pouces. Le sommet de la spire est fauve; l'ouverture est toute blanche, excepté vers le tranchant de la lèvre droite qui est accompagné d'une bordure couleur de suie. L'épiderme est de la même couleur. C'est à tort que

Muller décrit l'agathine zèbre comme fluviatile, et M. d'Herbigny dit avec aussi peu de fondement dans son dictionnaire de Conchyliologie, qu'on la trouve dans les mers de l'Amérique méridionale, et dans l'Inde sur la côte de Coromandel; Bruguière, qui en a observé un grand nombre d'individus vivans, s'est assuré qu'ils sont toujours terrestres. L'animal a le corps bleu et verruqueux. — Cette belle espèce est très-commune à Madagascar, dans le voisinage du port de Foule-Pointe.

3. A. RUBAN; *a. virginea.*

Bulla virginea. Lin. — Lister, Synops. tab. 15, fig. 10. — Gualt. tab. 6, fig. A. — Favanne, pl. LXV, fig. G, 1. — Martini, Conch. 9, tab. 117, fig. 1000, 1003. — *Bulimus virgineus*, Bruguière, Encyclop. vers. n° 109. — Vulgairement *le ruban.*

Coquille ovale-conique, lisse, blanche; ornée de bandes de diverses couleurs; columelle arquée et couleur de rose; un pli transversal dans l'intérieur, près de la lèvre droite.

Cette agathine, commune dans les collections, est très-agréable par la vivacité et la variété des couleurs de ses bandes circulaires qui se détachent sur un fond blanc;

elles sont bleues, brunes, quelquefois noires, jaunes, pourprées ou même vertes. La lèvre droite a dans l'intérieur une côte saillante à quelque distance du bord. Les derniers tours de la spire sont couleur de rose, et le point du sommet est noir. Il y a des individus, appartenant sans aucun doute à la même espèce, dont les tours de spire se dirigent de droite à gauche; cette variété, extrêmement rare, est comptée parmi les coquilles les plus précieuses. — On a cru aussi sans raison que cette espèce étoit marine ou fluviatile; elle est terrestre et elle habite en très-grande quantité Cayenne, les îles de la Barbade, de la Guadeloupe et de la Jamaïque.

4. A. BICARÉNÉE; *a. bicarinata.*

Lister, Synops. tab. 37, fig. 36. — Tournefort, Voyage au Levant, vol. II, pag. 440. — *Bulimus bicarinatus*, Bruguière, Encyclop. vers. n° 102. — Vulgairement l'*aigle royal.*

Coquille gauche, ovale-ventrue, fauve-brune; dernier tour de spire obscurément bicaréné; columelle arquée et blanche.

Cette coquille est remarquable par son extrême rareté et par sa spire naturellement tournée à gauche. On n'en connoît que très-

peu d'individus dans les collections; l'un d'eux se trouve dans le museum d'Oxford et a été figuré par Lister; l'autre fait partie du muséum d'histoire naturelle de Paris, et un troisième, qui est celui de Tournefort, a passé de la riche collection de feu M. Hwass, conseiller du roi de Dannemarck, dans celle de M. Sollier. Ils ont en général six à sept pouces de longueur, et la spire est composée de sept tours, un peu plus convexes que ceux de l'agathine variée. — La patrie de cette espèce est inconnue. On peut présumer par analogie qu'elle est terrestre, comme ses congénères.

GENRE LXVe.

MAILLOT; *pupa*. Pl. LIV, Fig. 11.

Animal. Celui des bulimes.

Coquille. Cylindracée, à spire alongée, et dont le dernier tour n'est pas plus grand que le pénultième; ouverture demi-ovale, droite, dentée ou plissée.

Il faut rapporter à ce genre, confondu d'abord parmi les sabots, *turbo*, par Linnæus, quelques espèces de la seconde division des bulimes de Bruguière, qui ont une forme cylindroïde, et dont l'ouverture est garnie de plis ou de dents. La spire est plus ou

moins alongée, mais son dernier tour n'est jamais plus grand, ni plus saillant que l'avant-dernier; quelquefois même tous les tours, excepté les deux ou trois du sommet, ont à peu près le même diamètre, ce qui donne à ces coquilles un aspect particulier très-remarquable. Le sommet est toujours obtus. Il faut joindre à ces traits distinctifs un autre caractère non moins important, parce qu'il ne se retrouve dans aucun des genres voisins; c'est que le plan de l'ouverture est parallèle, ou presque parallèle, à l'axe de la coquille. Cette ouverture est souvent aussi un peu rétrécie vers l'intérieur (*fauce coarctatâ*), ce qui forme en dehors un étranglement sous le péristome. Ce caractère est sur-tout très-sensible dans les espèces dont la coquille est fusiforme. Dans les bulimes et autres genres analogues, la cavité n'est point rétrécie après l'ouverture (*fauce patulâ*).

L'animal des maillots terrestres, les seuls qui aient été observés, est en tout semblable à celui des bulimes; les espèces marines présenteront probablement une organisation très-différente, et formeront par la suite un groupe à part.

ESPECES.

1. Maillot luette; *pupa uva.*

Turbo uva. Lin. — Gualt. tab. 58, fig. D. — Favanne, tab. 65, fig. B, 11. — *Bulimus uva*, Bruguière, Encycloped. vers. n° 88. — Vulgairement *l'enfant au maillot.*

Coquille cylindracée, obtuse, blanche; garnie de stries serrées, saillantes et droites; ouverture demi-ovale et unidentée.

Cette espèce, ordinairement blanche ou cendrée, a tout au plus un pouce de longueur; on ne compte que neuf ou dix tours à sa spire qui est garnie de côtes longitudinales, droites. L'ouverture n'est point colorée, et la lèvre gauche est la seule dentée. Le mot *uva*, ayant en latin plusieurs significations, j'ai cru devoir choisir celle de *luette* qui rappelle l'appendice supérieure de l'ouverture, plutôt que celle de *grain de raisin* qui n'a aucun rapport avec la forme de la coquille. C'est à tort que Muller a rangé cette coquille parmi les terrestres; elle est marine. — On la trouve sur les côtes de la Bretagne.

2. M. momie; *p. mumia.*

Lister, Synops. tab 588, fig. 48. — Martini, 4, tab. 153, fig. 1439, a, b. — *Bulimus mumia.* Bruguière, Encyclop. vers. n° 87.

Coquille sub-cylindrique, blanche, garnie de stries obliques, écartées; ouverture demi-ovale, rousse et bidentée.

Elle ressemble tellement à l'espèce précédente, que presque tous les auteurs les ont confondues l'une avec l'autre. Mais elle est constamment plus grande et plus épaisse; ses côtes longitudinales sont obliques, et l'ouverture toujours colorée est munie de deux dents. Le sommet de la spire est obtus et rougeâtre. — Elle habite l'Océan américain.

3. M. BARILLET; *p. doliolum.*

Cochlea. Geoffroy, 19. — *Bulimus doliolum*, Bruguière, Encyclop. vers. *, tom. I, part. 2, pag. 351. — Draparnaud, moll. de la France, p. 58, n° 7. — Vulgairement *le grand barillet.*

Coquille très-obtuse, cylindrique, fauve un peu grisâtre; ouverture 1-plissée, bord columellaire 2-plissé.

Ce maillot a deux ou trois lignes de longueur et huit ou neuf tours de spire; sa coquille est exactement cylindrique. — Il est terrestre, et se trouve en France, sous les haies.

4. M. QUADRIDENTÉ; *p. quadridens.*

Lister, Synops. tab. 40, fig. 38. — *Cochlea*, Geoffroy, 24. — *Bulimus quadridens*, Bruguière, Encyclop. vers. n° 91. — Draparnaud, moll. de la

France, pag. 60, n° 15. — Vulgairement *l'anti-barillet.*

Coquille gauche, oblongue, conoïde, acuminée, d'un brun-pâle, lisse; ouverture munie de quatre dents.

Elle a trois ou quatre lignes de longueur et huit ou neuf tours de spire. — On la trouve sous les mousses.

GENRE LXVIe.

Auricule; *auricula.* Pl. LV, Fig. 7.

Animal. Gastéropode muni de deux tentacules courts, cylindriques, rétractiles dans les terrestres (contractiles dans les fluviatiles ?), glandiformes au sommet, oculés à leur base interne-postérieure; mufle proboscidiforme; point d'opercule. *Draparnaud.*

Coquille. Ovale ou oblongue, à spire saillante; ouverture entière, plus longue que large, rétrécie supérieurement. Un ou plusieurs plis ou dents sur la columelle, indépendans de la décurrence du bord droit sur la base du bord gauche.

Les coquilles que M. de Lamarck a réunies sous le nom d'*auricule*, sont les espèces de volutes de Linnæus dont l'ouverture n'offre aucune échancrure à la base, et que Bruguière avoit déjà placées dans la seconde division de son genre bulime. Elles sont très-différentes de ces dernières, dont nous avons

présenté les vrais caractères pag. 333, en ce que l'ouverture est toujours garnie de dents ou de plis très-prononcés. L'animal destiné à les former doit avoir une organisation essentiellement différente de celui qui produit des coquilles à columelle non plissée. On sait de plus, d'après l'observation de Draparnaud, qu'il ne porte que deux tentacules au lieu de quatre. Ce naturaliste cependant n'ayant étudié que deux auricules terrestres de France, ce n'est que par analogie que nous étendons sa description aux autres espèces de ce genre. Ce nombre des tentacules suffit aussi pour les distinguer d'avec les maillots, dont la coquille dentée ou plissée présente quelquefois une structure à peu près semblable; la forme générale de ces dernières coquilles est d'ailleurs toujours cylindracée et l'ouverture parallèle à l'axe, ce qu'on ne remarque pas dans les auricules. On ne peut pas davantage confondre les auricules avec les lymnées, celles-ci n'ayant sur la columelle d'autre pli que celui formé par la continuation en spirale du bord droit.

L'habitation de toutes les auricules n'est pas connue d'une manière certaine, mais il est probable qu'elles sont terrestres, comme

les deux espèces observées en France; leurs tentacules peuvent se retirer en totalité dans l'intérieur; si ce genre renferme des espèces fluviatiles, on peut présumer que ces organes sont simplement contractiles, comme on le remarque dans les autres gastéropodes qui ont la même habitation. Les coquilles marines qui ont le plus d'analogie avec les auricules doivent être rapportées au genre suivant, pyramidelle.

On connoît déjà un assez grand nombre d'espèces d'auricules; quelques-unes sont extrêmement rares, et sont comptées dans les collections parmi les coquilles les plus précieuses.

ESPECES.

1. AURICULE DE MIDAS; *auricula Midæ.*

Lister, Conch. tab. 1058, fig. 6. — Favanne, pl. 65, fig. H, 2. — Martini, 2, tab. 43, fig. 436-438. — *Bulimus auris Midæ*, Bruguière, Encyclop. vers. n° 76. — Vulgairement l'*oreille de Midas.*

Coquille ovale, striée, tours de la spire ridés et grenus; ouverture oblongue; columelle garnie de deux plis.

Elle a plus de trois pouces lorsqu'elle est parvenue à son dernier accroissement. Sa spire est alors composée de neuf tours et

n'a que le tiers de la longueur de l'ouverture. Le bord droit est lisse, brillant, ordinairement d'une teinte rousse, ou tirant sur le jaune et forme au dehors un bourrelet épais. On en retrouve presque toujours un second en forme de varice, sur la convexité du tour inférieur. L'épiderme brun ou marron foncé qui recouvre cette coquille y adhère fortement le long des sutures. Elle est blanche dessous cet épiderme, ou d'une jolie teinte de couleur de chair. L'animal n'est pas encore connu, mais l'épaisseur de sa coquille fait soupçonner qu'il est plutôt terrestre que fluviatile. — Davila dit qu'on trouve l'auricule de Midas aux Indes orientales; Rumphius l'a indiquée, probablement d'après de faux renseignemens, dans les marais salins de l'île de Céram, l'une des Moluques.

2. A. DE JUDAS; *a. Judæ.*

Voluta auris Judæ. Lin. — Lister, Synops. tab. 32, fig. 30. — Martini, Conch. 2, tab. 44, fig. 449, 450 et *fortè* 451. — *Bulimus auris Judæ*, Bruguière, Encyclop. vers. n° 78. — Vulgairement *l'oreille de Judas.*

Coquille sub-cylindrique, épaisse, garnie de stries treillissées et granuleuses; ouver-

ture longue, rétrécie dans le milieu ; trois plis à la columelle.

Cette espèce est constamment plus petite et beaucoup plus épaisse que la précédente. Elle a près de deux pouces de longueur, et les tours de sa spire sont au nombre de cinq. On voit souvent, comme dans l'auricule de Midas, le bord d'une des anciennes ouvertures former une varice longitudinale sur le dos de cette coquille. L'épiderme est brun ou de couleur marron : lorsqu'il a été enlevé, la coquille tire sur le blanchâtre ou sur le châtain clair. L'intérieur de l'ouverture et les deux bords, sur-tout à leur base, sont blancs comme l'ivoire. Cette coquille n'est pas commune ; on croit qu'elle est terrestre. — Elle nous vient des grandes Indes, mais on ne sait pas positivement quelle partie de cette contrée elle habite.

3. A. MYOSOTE ; *a. myosotis.*

Draparnaud, moll. de la France, p. 53, n° 1.

Coquille oblongue, fauve-brune; péristome réfléchi, blanc; trois plis blancs à la columelle.

Cette auricule étant la seule dont l'animal ait été observé, nous croyons devoir en donner la description telle qu'elle a été publiée par Draparnaud, afin d'engager les natura-

listes à vérifier si elle est applicable aux autres espèces.

« Corps noirâtre, gris-pâle en dessous, et postérieurement. Manteau pâle, roussâtre. Tentacules courts, cylindriques, rétractiles, à sommet renflé en forme de gland, et opaque. Vus à la loupe, ils paroissent comme composés d'articulations. Yeux noirs, situés à la base interne des tentacules, un peu en arrière. Mufle noirâtre, avancé en forme de trompe, ridé en dessus, chagriné sur les côtés par de très-petites tubercules, et portant antérieurement deux tubercules plus gros ».

La coquille est marquée de stries longitudinales très-fines. Elle a de quatre à cinq lignes de longueur, et sa spire est composée de huit tours, dont le dernier égale la longueur de tous les autres. Le sommet est aigu. Les trois plis de la columelle sont blancs. On trouve dans quelques individus une petite dent ou callosité sur le bord droit. — Draparnaud a trouvé l'auricule myosote sur les côtes de la Méditerranée, sur le bois mort et pourri, dans les lieux humides.

4. A. PYGMÉE; *a. minima.*

Carychium minimum. Muller, verm. hist. 321. — *Bulimus minimus*, Bruguière, Encyclop. vers.

n° 21. — Draparnaud, moll. de la France, p. 54, n° 2.

Coquille blanche, lisse; ouverture garnie de trois dents.

La description que Bruguière a donnée de cette espèce dans l'Encyclopédie n'est point exacte, d'après Draparnaud. La coquille a cinq tours de spire et une ligne de longueur. — Elle habite le nord de la France, dans les lieux humides, sur le bois pourri et les feuilles mortes.

GENRE LXVIIe.

PYRAMIDELLE; *pyramidella*. Pl. LIV, F. 12.

Animal. Inconnu.

Coquille. Turriculée; ouverture entière demi-ovale; columelle saillante, munie de trois plis transverses, et souvent perforée à sa base.

Le genre pyramidelle, établi par M. de Lamarck, d'après le *trochus dolabratus*, Lin., et le *bulimus terebellum*, Brug., a été depuis réuni aux auricules par le même naturaliste; nous croyons cependant devoir le conserver, parce que ces coquilles, dont l'habitation n'est pas indiquée d'une manière certaine dans les auteurs, ressemblent plutôt, par leur surface lisse, sans épiderme, et par leur

leur épaisseur, à des coquilles marines qu'à des terrestres. Cette séparation, fondée sur les différences que doivent nécessairement présenter les animaux, est aussi motivée que celle des phasianelles d'avec les bulimes : il est probable même qu'on découvrira aux pyramidelles un véritable opercule adhérent à l'animal, et qu'on leur associera par la suite quelques bulimes de Bruguière, qui sont également operculés et marins, et dont la columelle est aussi munie de quelques plis.

Ce genre ainsi composé devroit être plus rapproché des trochus, et des monodontes, ainsi que l'a déjà fait Cuvier dans le tableau des mollusques de son Anatomie comparée.

ESPÈCES.

1. Pyramidelle polie; *pyramidella dolabrata.*

Trochus dolabratus. Lin. — Favanne, tab. 65, fig. L. — Martini, Conch. 5, tab. 167, fig. 1603, 1604. — *Bulimus dolabratus.* Bruguière, Encyclop. vers. n° 99.

Coquille conique-turriculée, lisse, à base perforée; columelle recourbée, munie de trois plis; bord droit denté intérieurement.

Sa surface n'a aucune apparence de stries; elle est blanche, ornée de lignes transverses

de couleur jaune-fauve, dont le nombre varie depuis deux jusqu'à cinq. Elle a un pouce ou un pouce et demi de long, et onze ou douze tours de spire. Il y a dans l'intérieur six côtes élevées, aiguës, qui ne paroissent qu'à une ligne de distance du bord droit, lequel est simple et tranchant. L'animal forme une rangée de ces côtes à chaque nouveau tour qu'il ajoute à sa coquille, de manière qu'en la cassant on trouve dans l'intérieur autant de ces côtes que l'accroissement de la coquille a éprouvé d'interruption: on en compte ordinairement jusqu'à douze. Ce caractère remarquable est propre à cette espèce, et peut servir à la distinguer dans tous les âges d'avec l'espèce suivante. — Linnæus dit que cette coquille est terrestre, et qu'on la trouve en Afrique; mais on sait combien cette indication est inexacte dans la plupart des conchyliologistes.

2. P. FORÊT; *p. terebellum.*

Lister, Synops. tab. 844, fig. 72. — Gualt. tab. 4, fig. M. — *Bulimus terebellum*, Bruguière, Encyclop. vers. n° 98.

Coquille conique-turriculée, lisse, ombiliquée; columelle recourbée, munie de trois plis; bord droit non denté intérieurement.

Presque tous les auteurs ont confondu cette espèce avec la précédente, à laquelle elle ressemble effectivement beaucoup. Elle est un peu moins longue et plus bombée, et son bord droit, simple et tranchant n'offre à l'intérieur aucune apparence de dents ni de stries. L'ombilic de la base est plus prononcé. Les fascies de sa surface sont également jaunâtres et brunes sur un fond blanc. Elle est moins commune que la précédente. — Gualtieri l'a rangée parmi les coquilles terrestres. Lister, qui la regarde comme marine, dit qu'on la trouve à l'île de la Barbade.

GENRE LXVIII[e].

AMPULLAIRE; *ampullaria*. Pl. LV, Fig. 8.

Animal. Gastéropode fluviatile....... munie d'un opercule corné.

Coquille. Globuleuse, ventrue, à base ombiliquée, sans plis ni callosité au bord gauche. Ouverture entière plus longue que large.

On reconnoît facilement les ampullaires au dernier tour de leur spire, au moins quatre fois plus grand que celui qui le précède, ce qui leur donne une forme globuleuse et très-ventrue. Elles sont fluviatiles comme les

planorbes, et les animaux de ces deux genres ont probablement entre eux une très-grande analogie; leur coquille diffère en ce que la spire est toujours saillante et non discoïde dans les ampullaires, et que l'ouverture est fermée par un opercule corné. On les distingue plus difficilement d'avec les natices, celles-ci étant aussi toutes ombiliquées, avec ou sans recouvrement calcaire sur l'ombilic, et ayant de même pour la plupart une forme globuleuse et ventrue. Mais les natices sont des coquilles marines, en général plus épaisses, à opercule solide et calcaire, et dont le bord gauche offre une forte callosité, qui quelquefois remplit ou recouvre l'ombilic en totalité.

Les ampullaires étoient des hélices dans Linnæus, et formoient le commencement de la première division des bulimes de Bruguière. M. de Lamarck est le premier qui les ait circonscrites en un genre à part. Ces coquillages habitent les eaux douces des climats chauds; on trouve parmi les fossiles un assez grand nombre d'espèces qu'on a rangées provisoirement dans ce genre (1); mais comme elles sont constamment réunies

(1) Voyez Annales du museum, vol. V, p. 30.

dans les mêmes bancs à des coquilles évidemment marines et en trop grand nombre pour n'y être qu'accidentellement, qu'elles ont d'ailleurs plus d'épaisseur et un autre aspect que les coquilles fluviatiles, il est probable qu'elles se rapprochent davantage des natices, et qu'elles appartiennent à un genre particulier qui n'est pas encore suffisamment reconnu.

ESPECES.

1. Ampullaire idole; *ampullaria urcea*.

Lister, Synops. tab. 125, fig. 25. — Favanne, pl. LXI, fig. D, 10. — Martini, Conch. 9, tab. 128, fig. 1136. — *Bulimus urceus*, Brugnière, Encyclop. vers. n° 4. — Vulgairement l'*idole* ou *le dieu Manetou*.

Coquille globuleuse, perforée, ridée longitudinalement, brune; ouverture blanche, évasée.

Elle a ordinairement trois pouces et demi de hauteur; l'épiderme qui la recouvre est épais, d'un brun tirant sur le verdâtre et y adhère fortement. Lorsque la coquille en a été dépouillée, elle devient blanchâtre mêlée de flammes fauves ou rousses, entremêlées quelquefois de légères fascies de la même couleur. L'ombilic a jusqu'à quatre

lignes de diamètre et laisse voir dans son intérieur deux tours de la spire. — Elle habite, suivant Lister, dans les fleuves de l'Amérique méridionale, et d'après Davila, Favanne et Chemnitz, on la trouve aussi dans le Mississipi. On prétend que quelques peuplades de ces contrées ont une grande vénération pour cette coquille.

2. A. CORDON-BLEU ; *a. fasciata.*

Helix ampullacea. Lin. — Lister, Synops. tab. 130. fig. 30. — Favanne, tab. 61, fig. D, 8. — Martini, 9, tab. 128, fig. 1133-1135. — *Bulimus ampullaceus*, Bruguière, Encyclop. vers. n° 3. — Vulgairement *le cordon bleu.*

Coquille globuleuse, perforée, bleuâtre, fasciée de la même couleur; sommet obtus; ouverture large et brune.

Cette espèce est lisse extérieurement et composée de cinq tours. Elle n'a que deux pouces de hauteur. La columelle est lisse, blanchâtre ; elle recouvre presque la totalité de l'ombilic, de manière à ne le laisser paroître que comme une simple fente. L'opercule dur et corné a exactement la forme de l'ouverture. L'épiderme, d'un verd sale, cache une teinte bleuâtre ou d'un blanc-gris, ordinairement ornée de plusieurs bandes bleues,

quelquefois fauves, mêlées de lignes étroites de la même couleur. Il y a aussi des individus qui sont totalement privés de bandes. — On la trouve dans les rivières de la Jamaïque, de la Guadeloupe et de Saint-Domingue. Rumphius l'indique aussi à Amboine et Linnæus en Asie.

GENRE LXIXe.

Planorbe; *planorbis*. Pl. LV, Fig. 9.

Animal. Gastéropode fluviatile, muni de deux tentacules cylindriques, sétacés et oculés à leur base interne. Point d'opercule.

Coquille. Discoïde, à spire non saillante, aplatie, ou enfoncée. Ouverture entière, plus longue que large, échancrée dans l'intérieur latéralement par la saillie convexe de l'avant-dernier tour.

Les planorbes sont, de toutes les coquilles univalves à ouverture entière, celles que l'on distingue le plus aisément; leur forme complettement discoïde empêche de les confondre avec aucun des genres voisins. La spirale se contourne sur elle-même en suivant un plan horizontal, de manière que l'ensemble des tours de la coquille ne fait point ou presque point de saillie, et qu'on aperçoit sur les deux faces opposées tous

ceux dont elles sont composées. La face inférieure ou la base est ordinairement plus enfoncée que la supérieure ; cependant cette dernière est quelquefois plus profondément ombiliquée que l'autre, comme par exemple dans le planorbe corné et dans le planorbe aigu. C'est alors le plan de l'ouverture, toujours incliné vers la base, qui détermine la véritable position de la coquille. Cette ouverture, un peu plus longue que large, est rétrécie intérieurement par la saillie que forme l'avant-dernier tour, et n'est point operculée. Ses bords ne sont jamais réfléchis en dehors, comme on l'observe dans toutes les hélices adultes.

Les animaux des planorbes, étant aquatiques et ne portant que deux tentacules oculés à leur base interne, ne pouvoient faire partie du genre hélice auquel Linnæus les avoit associés. Bruguière est le premier qui les ait séparés. On trouve ces coquillages dans les eaux douces de presque tous les pays, mais particulièrement dans les climats tempérés. Ils jouissent de la faculté de nager et on les voit souvent venir à la surface de l'eau. Geoffroy dit que l'accouplement des planorbes est le même que celui des lym-

nées; voyez ce que nous avons dit à ce sujet, pag. 346.

ESPECES.

1. Planorbe corné; *planorbis corneus.*

Helix cornea. Lin. — *Planorbis*, Geoffroy, p. 84, n° 1. — *Planorbis purpura*, Muller, verm. hist. 343. — Gualt. tab. 4, fig. D, D. — Draparnaud, moll. de la France, p. 43, n° 2.

Coquille renflée, brune, et ombiliquée en dessus, blanchâtre et un peu plane en dessous.

Sa largeur varie depuis huit jusqu'à quinze lignes. Il a cinq tours de spire. — Se trouve en abondance dans les rivières.

2. P. contourné; *p. vortex.*

Helix vortex. Lin. — *Planorbis vortex*, Mull. verm. hist. 345. — *Planorbis*, Geoffroy, p. 93, n° 5. — Draparnaud, moll. de la France, p. 44, n° 4.

Coquille pellucide, comprimée, sub-carénée; tours de la spire décroissant d'une manière insensible.

Cinq ou six tours de spire; trois lignes de largeur. — Se trouve dans les rivières.

3. P. spirorbe; *p. spirorbis.*

Helix spirorbis. Lin. — *Planorbis spirorbis*, Mull. verm. hist. 347. — *Planorbis*, Geoffroy, p. 87, n° 2. — Draparnaud, moll. de la France, p. 44, n° 5.

Coquille pellucide, sub-carénée, tour extérieur sensiblement plus grand que les autres.

Cette espèce est très-voisine de la précédente; elle a une ligne et demie de largeur, et cinq tours de spire. — Se trouve dans les rivières.

4. P. AIGU; *p. carinatus.*

Helix planorbis et complanata. Lin. — *Planorbis carinatus et umbilicatus*, Muller, verm. hist. n° 344, et 346. — *Planorbis*, Geoffroy, p. 90 et 94, n° 4 et 6. — Draparnaud, moll. de la France, p. 45, n° 7.

Coquille cornée, pellucide, fortement carénée, ombiliquée en dessus.

Elle a deux variétés que Linnæus, Muller et Geoffroy ont séparées comme espèces distinctes; l'une est plus grande, plus transparente, et porte une carène dorsale. L'autre a une couleur plus foncée, est un peu concave en dessous et sa carène est inférieure. Draparnaud les a réunis. La largeur de ces coquilles est ordinairement de cinq à six lignes; elles ont quatre ou cinq tours de spire. — Communes dans les rivières, les bassins, et les eaux stagnantes.

5. P. TUILÉ; *p. imbricatus.*

Turbo nautileus. Lin. — *Planorbis imbricatus,*

Muller, verm. hist. 351. — *Planorbis*, Geoffroy, p. 97, n° 8. — Draparnaud, Moll. de la France, p. 46, n° 8.

Coquille plane, concave en dessus, garnie de lames transverses; carène dentée.

Cette petite espèce est très-remarquable par les lames ou crêtes caduques dont sa surface est recouverte. Sa spire est composée de deux tours et demi, et elle n'a que deux lignes de large. — Se trouve dans les rivières, sur les plantes aquatiques.

GENRE LXXe.

VALVÉE; *valvata*. Muller.

Animal. Gastéropode muni de deux tentacules sétacés, contractiles, oculés à leur base postérieure; mufle proboscidiforme. Un opercule.

Coquille. Discoïde; ouverture ronde, péristome continu.

Le genre valvée, établi par Muller et conservé par Draparnaud, ne renferme encore qu'une seule espèce; elle vit dans les eaux douces, et elle est discoïde comme les planorbes, mais son ouverture étant ronde, à péristome continu, et fermée par un opercule, sépare ces deux genres par un caractère distinctif très-prononcé. Cet opercule entre dans l'intérieur de la coquille.

L'animal porte deux tentacules sétacés, qui ne peuvent se retirer intérieurement en totalité, mais qui sont simplement contractiles, comme cela a lieu dans tous les gastéropodes aquatiques. Les yeux se trouvent derrière ces tentacules et à leur base. Le côté droit du cou présente une appendice tentaculiforme semblable à celui qu'on observe chez certains cyclostomes, et dont nous avons parlé pag. 298 et 299. Le tube des branchies est également pinné et garni de chaque côté de douze barbes.

La forme discoïde distingue suffisamment les valvées d'avec les cyclostomes qui sont aussi operculés, à péristome rond, continu, et dont quelques espèces sont également fluviatiles.

VALVÉE PLANORBE; *valvata planorbis.*

Valvata cristata. Muller, verm. hist. 384. — Draparnaud, moll. de la France, p. 42.

Coquille lisse, plane en dessus, ombiliquée en dessous.

Son disque a une ligne et demie de largeur, et n'est composé que de trois tours de spire. — Se trouve dans les eaux stagnantes du nord de la France.

GENRE LXXIe.

Hélice; *helix*. Pl. LV, Fig. 10.

Animal. Gastéropode muni de quatre tentacules inégaux, rétractiles, très-obtus; les deux supérieurs plus longs, oculés à leur sommet. Point d'opercule.

Coquille. Orbiculaire ou conique; ouverture entière, arrondie ou comprimée, plus large que longue, semi-lunaire, échancrée intérieurement par la convexité de l'avant-dernier tour. Axe toujours perforé dans la jeunesse.

Les hélices, connues vulgairement sous les noms d'*escargots* ou *de limaçons*, sont dans nos climats les plus communs de tous les coquillages terrestres. L'animal qui les habite est organisé comme les limaces, ainsi que nous l'avons dit page 176, et leur seroit en tout semblable sans la présence d'une coquille qui enveloppe la portion de son dos contournée en spirale, que Draparnaud appelle *le tortillon*. La tête obtuse, peu distincte du disque ventral, présente une bouche alongée, garnie en dessus d'une pièce en forme de croissant, brune, dentée, qui fait l'office de mâchoire et sert à entamer les différentes parties des végétaux. Cette tête porte quatre tentacules inégaux

qui peuvent, ainsi qu'elle, et par le même mécanisme, se retirer en totalité dans l'intérieur. On les appelle vulgairement *cornes*; les deux plus petits, situés en avant, ne sont probablement que des organes du toucher; les deux plus grands sont placés postérieurement et portent un petit œil noir à leur extrémité. Le pied est ovale, aplati en dessous, convexe en dessus, et jouit d'une grande faculté de contraction qui lui permet de s'alonger plus ou moins, et de prendre diverses formes. On aperçoit à l'extérieur, tout autour de l'ouverture de la coquille, une membrane circulaire qui est le commencement du manteau. Le dos, comme nous l'avons dit, est enveloppé par la coquille et suit la direction spirale de sa cavité; c'est dans cette partie du corps que se trouvent l'ovaire, une partie du foie et des intestins, recouverts d'une membrane mince. L'anus est situé au côté droit du cou, derrière le tentacule, sur le bord de l'ouverture qui conduit l'air au poumon; ce poumon forme une cavité dans l'intérieur, et il n'y a point de branchies au dehors. Les organes de la génération sortent par le même trou qui donne issue aux excrémens. Chaque individu réunit les deux sexes et l'accouplement

nécessite, comme dans les limaces, le concours de deux individus réciproquement fécondans et fécondés. C'est dans les premiers jours du printems que cette réunion a lieu ; ces animaux commencent par se piquer mutuellement avec une espèce de dard calcaire, à quatre ailes tranchantes, qui arme l'extrémité d'un des organes de la génération. Ce n'est qu'après ce prélude, dont on n'a point encore donné d'explication satisfaisante, que le véritable accouplement a lieu. L'aiguillon reste attaché à l'individu piqué, ou tombe à terre, mais il se reproduit à chaque nouvel accouplement.

Draparnaud a observé, dans les *hélices chagrinée et vermiculée*, que le dard de l'un des deux individus accouplés est reçu dans la verge de l'autre, et réciproquement. Cette pointe est attachée à l'organe femelle, auquel elle paroît appartenir. Dans l'hélice chagrinée, elle est très-longue, comprimée, transparente, blanchâtre et un peu renflée vers le tiers de sa longueur. Ce renflement, dans l'hélice vermiculée, a quatre angles, dont les trois inférieurs sont garnis de deux rangs de petites papilles.

Quinze ou vingt jours après, les hélices

déposent en terre, dans les lieux ombragés, et en différentes fois, une grande quantité d'œufs blancs, de la grosseur d'un petit pois; ces œufs n'ont d'abord qu'une coque membraneuse, mais elle devient cassante en se desséchant. Ils éclosent en peu de jours, et les animaux qui en sortent sont munis d'une petite coquille, mince et fragile, ayant déjà un commencement de spire.

Toutes les espèces d'hélices, se nourrissant de feuilles ou de fruits et étant quelquefois en très-grand nombre, font des ravages considérables dans les jardins et même dans les champs. On n'a point encore trouvé de moyens certains pour les détruire ou pour les écarter; le cultivateur n'a d'autre ressource que de les chercher sur les jeunes arbres et les plantes, au point du jour et dans les tems humides, momens qu'ils choisissent de préférence pour chercher leur nourriture.

Ces animaux se retirent sous les pierres ou dans des trous au commencement de l'hyver; ils ferment alors exactement l'ouverture de leur coquille avec une cloison calcaire plus ou moins convexe en dehors, et restent engourdis sous cet abri plusieurs mois de suite; cette cloison, appelée *épiphragme*,

phragme, par Draparnaud, est très-différente des vrais opercules, ainsi que nous l'avons dit pag. 92 et 112, en ce qu'elle n'est point adhérente au pied de l'animal et qu'elle se détache de la coquille au commencement du printems. C'est pendant ce tems d'engourdissement qu'on ramasse les grosses espèces pour les manger; elles forment même dans certains pays, comme la Suisse, la Bretagne, quelques parties de l'Allemagne, un article de commerce assez important. On les nourrit quelquefois par milliers dans des parcs particuliers, semblables à ceux dont se servoient les romains pour le même objet. La médecine emploie aussi ces animaux et prescrit le bouillon de limaçons comme pectoral et adoucissant.

Les hélices possèdent, comme les limaces et quelques autres gastéropodes, l'étonnante faculté de régénérer plusieurs parties de leur corps, même les yeux et la bouche, lorsqu'elles ont été coupées.

Le genre *helix* n'est plus tel qu'il avoit été formé par Linnæus. Bruguière et M. de Lamarck ont jugé convenable d'en extraire toutes les espèces disparates, soit par leur forme, soit par la nature de l'habitation, ce qui diminue sa trop grande étendue,

et donne plus de précision et d'exactitude à ses caractères ; les genres bulime, lymnée, mélanie, succinée, ampullaire, planorbe, cyclostome, sigaret, janthine et vitrine, sont dus à cette réforme. Le genre *helix*, quoique ainsi réduit, est encore très-nombreux en espèces ; mais elles sont à présent toutes liées par des rapports marqués et forment un groupe très-naturel. Il ne doit plus comprendre que des coquilles terrestres, globuleuses ou plus ou moins aplaties et point turriculées, à ouverture plus large que longue, rétrécie intérieurement par la saillie convexe de l'avant-dernier tour. La base est toujours perforée dans la jeunesse, même dans les espèces qui ne sont point ombiliquées étant adultes. Le bord droit forme un bourrelet plus ou moins considérable, lorsque l'animal est parvenu à son plus grand dégré d'accroissement ; avant cette époque, ce bord droit est mince et tranchant, et on dit alors, mais improprement, que la bouche n'est point faite. Il y a plusieurs espèces dont l'ouverture, garnie de dents de chaque côté, offre un étranglement remarquable qui suppose une organisation très-singulière dans la partie antérieure du corps de l'animal ; quelques-unes

même de celles-ci, telle que la lampe antique, *helix ringens*, Lin., ont l'ouverture retroussée du côté de la spire et tellement dirigée qu'on pourroit croire que l'animal porte sa coquille dans une position inverse de celle qui est ordinaire, et que, lorsqu'il rampe, le sommet de la spire est tourné vers la terre. Les espèces à ouverture dentée devroient former une section dans ce genre nombreux et difficile à étudier, ou pourroient même caractériser un genre nouveau, comme on a séparé les auricules des bulimes d'après la même particularité.

Les hélices à spire un peu élevée peuvent facilement se confondre avec certains bulimes; en général, ces deux genres, dont les animaux ont une organisation et une habitation semblables, ne présentent point entre eux, d'après l'inspection des coquilles, une ligne de démarcation assez prononcée; les seules différences qu'on puisse saisir sont que les bulimes ont une forme plus alongée, quelquefois turriculée, et que leur ouverture est ovale-oblongue dans le sens de l'axe de la coquille, ce qu'on ne remarque pas dans les hélices. Quant aux phanorbes, ils s'en distinguent suffisamment par les tours de la spire s'enveloppant sur un même plan,

et parce que leur animal, toujours fluviatile, est muni de deux tentacules seulement, oculés à leur base interne et non à leur sommet.

Les espèces de ce genre ont été long-tems négligées, ainsi que les autres coquilles terrestres, soit parce qu'elles sont trop communes, soit parce qu'elles ne sont pas ordinairement revêtues de couleurs éclatantes; elles sont à présent très-recherchées dans les collections, où elles présentent une grande variété de formes intéressantes pour l'étude, et des teintes aussi agréablement nuancées que la plupart des coquilles marines.

ESPECES.

1. HÉLICE CAROCOLLE; *helix carocolla.*

Lister, tab. 63, fig. 61, et tab. 1055, fig. 5. — Dargenville, pl. VIII, fig. D. — Favanne, pl. LXIII, fig. 61.

Coquille convexe des deux côtés, imperforée, carénée, striée; l'ouverture triangulaire. — Se trouve dans l'Inde.

2. H. GUALTÉRIENNE; *h. gualteriana.*

Gualt. test. tab. 68, fig. E. — Chemn. Conch. 9, tab. 126, fig. 1100, 1101.

Coquille aplatie, carénée, imperforée,

striée en sautoir; l'ouverture anguleuse des deux côtés.

Cette coquille, d'un gris-blanchâtre, est remarquable par l'élégance de sa forme. — Se trouve dans l'Inde; on prétend qu'elle habite aussi en Espagne, mais ce fait n'a jamais été bien constaté.

3. H. CITRIN; *h. citrina.*

Lister, tab. 54, fig. 50, et tab. 60, fig. 57. — Gualt. tab. 3, fig D, E. — Dargenville, pl. XXVIII. — Favanne, pl. VI, fig. F, I. — Chemnitz, Conch. 9, tab. 131, fig. 1175.

Coquille convexe, obtuse, ombiliquée, non carénée, jaunâtre, avec une fascie brune. — Se trouve à la Chine et à la Jamaïque.

4. H. BOUCHE ROUGE; *h. hemastoma.*

Schroet. Einl. in Conch. 2, tab. 4, fig. 5, 6. — Chemnitz, Conch. 9, tab. 130, fig. 1050, 1054.

Coquille presque ronde, imperforée, non carénée, brune, avec des fascies longitudinales blanches; l'ouverture d'un rouge pourpre. — Se trouve dans l'île de Ceilan.

5. H. VIGNERONNE; *h. pomatia.*

Lister, Conch. tab. 48, fig. 46. — Dargenville, tab. 28, fig. 1. — Gualt. tab. 1, fig. A. — *Cochlea*, Geoffroy, 1. — Draparnaud, moll. de la France, p. 74, n° 10. — Vulgairement *le vigneron.*

Coquille globuleuse, renflée, perforée; solide, nuancée de fauve et obscurément fasciée; péristome évasé, recouvrant le trou ombilical.

Cette espèce est une de celles que l'on mange dans certains pays; elle a quatre tours de spire. — Se trouve dans les vignes, dans les jardins.

6. H. NÉMORALE; *h. nemoralis*.

Cochlea. Geoffroy, n° 3. — Draparnaud, moll. de la France, p. 80, n° 17. — Vulgairement *la livrée*.

Coquille globuleuse, imperforée, lisse, jaune dermal, fasciée de brun; péristome brun, bordé.

Cette espèce a cinq tours de spire; elle varie beaucoup dans ses couleurs, dans le nombre et la largeur de ses bandes. On en rencontre des individus qui, au lieu d'être jaunes, présentent une teinte rose externe et interne; quelques autres qui sont entièrement jaunes et sans bandes. — Se trouve en abondance dans les bois, les champs et les jardins.

7. H. LAMPE; *h. lapicida*.

Lister, Synops. tab. 69, fig. 68. — *Cochlea*, Geoffroy, n° 10. — Draparnaud, moll. de la France, p. 88, n° 33. — Vulgairement *la lampe*.

Coquille aplatie, ombiliquée, fortement carénée, brune, tachée de rougeâtre, mate et striée; péristome réfléchi, continu, blanc; bord gauche réfléchi.

On la trouve quelquefois grisâtre ou blanchâtre. Linnæus prétend que l'animal a la faculté de ronger la pierre calcaire. — Elle habite les bois et les lieux ombragés.

GENRE LXXIIe.

VITRINE; *vitrina*. Draparnaud.

Animal. Gastéropode muni de quatre tentacules cylindriques, rétractiles, les deux supérieurs plus longs, oculés à leur sommet; les inférieurs très-courts; cou recouvert par le manteau.

Coquille. Aplatie; ouverture grande, semi-lunaire; bord gauche très-échancré; coquille imperforée dans tous les âges.

Ce genre, dû à Draparnaud, doit suivre immédiatement celui des hélices, auquel tous les auteurs l'avoient réuni, et dont il ne diffère réellement que parce que la coquille n'est perforée à aucune époque de la vie de l'animal, tandis que dans les hélices elle est toujours très-sensiblement ombiliquée, quand elles sont jeunes. L'ouverture est d'ailleurs très-grande, relativement à la taille de la coquille; le bord droit

a un péristome simple, et le bord gauche ou columellaire est très-échancré et un peu réfléchi vers l'intérieur.

L'animal des vitrines présente aussi quelques différences notables que nous rapporterons d'après Draparnaud. Le corps blanchâtre ou grisâtre, sur-tout en dessus, est très-gros et ne peut être contenu en totalité dans sa coquille. Les yeux sont noirs et portés, comme dans les hélices, à l'extrémité des deux plus longs tentacules; les deux autres placés inférieurement sont très-courts. Ces organes sont, ainsi que dans les mêmes animaux, complettement rétractiles. Le manteau s'étend en avant jusqu'à la base des tentacules postérieurs et recouvre le cou. Le côté droit de ce manteau présente en arrière un organe alongé, en forme de spatule, qui s'étend en dehors sur la coquille, et peut atteindre jusqu'au sommet de la spire. Ce prolongement du manteau a toujours un léger mouvement d'ondulation, même lorsque l'animal est en repos; il lui sert à frotter continuellement sa coquille pour la polir et la nettoyer; au moins ne peut-on pas jusqu'à présent assigner d'autres fonctions à cet organe singulier. On connoît déjà quelques espèces

d'hélices qui polissent leur coquille avec la bouche.

Ce genre ne renferme encore qu'une seule espèce, qui habite la France, toujours dans le voisinage des eaux, mais qui est certainement terrestre.

VITRINE TRANSPARENTE; *vitrina pellucida*.

Helix pellucida. Muller, verm. hist. 215. — *Cochlea*. Geoffroy, p. 38, n° 8. — Draparnaud, moll. de la France, p. 98, n° 1. — Vulgairement *la transparente*.

Coquille verd-clair, très-luisante, très-transparente.

Elle est mince et fragile, convexe des deux côtés, et n'a que deux ou trois lignes de diamètre; sa spire, composée de trois tours, est très-peu saillante; le tour extérieur est beaucoup plus grand que les deux du centre. — Se trouve dans les mousses humides, au bord des étangs.

GENRE LXXIIIe.

JANTHINE; *janthina*. Pl. LV, Fig. 11.

Animal. Gastéropode nageant, muni de quatre tentacules subulés et d'une espèce de trompe. La partie antérieure de son corps présente, au lieu d'un disque ventral, une masse membraneuse, transparente, que l'animal enfle à volonté, et transforme en un amas de vésicules bulleuses qui l'aident à nager.

Coquille. Sub-globuleuse; l'ouverture triangulaire, non rétrécie par la convexité de l'avant-dernier tour; un sinus anguleux au bord droit.

M. de Lamarck a le premier retiré des hélices de Linnæus l'*helix janthina*, la seule espèce qui fût marine, et l'a transformée en un genre particulier; cette séparation étoit indiquée, non seulement par la nature de cette habitation, mais encore par une organisation de l'animal essentiellement différente de celle des véritables hélices terrestres; le corps des janthines paroît plutôt destiné à nager qu'à ramper; au lieu du disque ventral qui fait l'office de pied dans les autres gastéropodes, il porte une membrane transparente composée de vésicules aériennes, d'inégales grandeurs, que l'animal gonfle à volonté. C'est à l'aide de cet organe exté-

rieur, quelquefois long de deux pouces, que les janthines se soutiennent sur les eaux. La tête, lorsqu'elle est développée, est claviforme et présente deux espèces de lèvres alongées, presque ovales, ciliées postérieurement, qui cachent une bouche ronde. Cette tête porte quatre tentacules recourbés et subulés, d'après l'observation de Forskaohl. Le réservoir de la pourpre contient une liqueur bleuâtre qui semble teindre toutes les parties du corps, et même la coquille. Elle est en assez grande quantité; l'animal s'en sert pour obscurcir l'eau autour de lui, et échapper par ce moyen à la poursuite de ses ennemis. M. Bosc a remarqué qu'il suffit de toucher les janthines pour qu'elles évacuent cette liqueur, et qu'il leur faut plusieurs heures de repos pour en produire de nouvelle.

En ne considérant que l'enveloppe calcaire, on trouve des caractères qui, sans être aussi prononcés, sont encore suffisans pour ne pas la confondre avec celle des hélices. La coquille des janthines est presque ronde, très-obtuse; son ouverture triangulaire offre une échancrure au milieu du bord droit, et n'est point rétrécie dans l'intérieur par la saillie convexe de l'avant-dernier tour,

comme on l'observe dans toutes les hélices. La base de la columelle forme un angle à sa jonction avec le bord droit, et cette partie de l'ouverture est un peu prolongée et versante.

Les janthines viennent en très-grand nombre nager à la surface, lorsque la mer est calme; elles se tiennent la coquille renversée; la tête est alors très-saillante et se trouve située vers l'échancrure du bord droit. Lorsque les flots s'agitent ou que ces animaux aperçoivent quelque danger, ils absorbent l'air qui dilatoit leurs vésicules, et se laissent couler à fond. Ils partagent avec un grand nombre d'autres mollusques la faculté de répandre pendant la nuit une lumière phosphorique très-éclatante.

Ce genre ne comprend encore qu'une seule espèce que Brown, Sloane, Forskaohl, et après eux MM. Bosc, Bory de Saint-Vincent et Péron, ont observée dans des parages très-éloignés les uns des autres.

JANTHINE FRAGILE; *janthina fragilis.*

Helix janthina. Lin. — Lister, Conch. tab. 572, fig. 24. — Brown, Jam. tab. 39, fig. 2. — Gualt. tab. 64, fig. O. — Forskaohl, descrip. ani. p. 127. Chemnitz, 5, tab. 166, fig. 1577 et 1578.

Coquille sub-globuleuse, très-mince, diaphane, d'un bleu-violet.

On aperçoit quelques stries transversales et d'autres dues aux accroissemens successifs. Elle a quatre tours de spire. — Se trouve dans presque toutes les mers des pays chauds.

GENRE LXXIVe.

Vermet; *vermetus*. Pl. LVI, Fig. 1.

Animal. Mollusque céphalé vermiforme, à tête tronquée, munie de deux tentacules oculés à leur base extérieure. Pied cylindrique, inséré au dessous de la tête, portant latéralement deux filets; et à son extrémité un opercule mince, cartilagineux et orbiculaire. *Adanson.*

Coquille. Tubulée, entière dans toute sa longueur, contournée en spirale plus ou moins régulière à son origine; ouverture simple, orbiculaire et operculée.

On a cru pendant long-tems que les vermets ou vermiculaires n'appartenoient pas à l'ordre des gastéropodes et qu'ils faisoient plutôt partie de la classe des vers à tuyau, à laquelle Linnæus les avoit réunis sous le nom de *serpules*; mais les descriptions et les figures données par un observateur aussi habile et aussi exact que M. Adanson, ne

laissent plus aucun doute à cet égard. On voit en effet que l'animal des vermets se rapproche de ceux de quelques genres marins précédens par ses deux tentacules en languette, munis d'un œil à leur base extérieure, par sa bouche prolongée en une trompe cylindrique garnie de plusieurs rangées de dents crochues, et de plus par un opercule rond, très-mince, qu'il peut retirer avec lui dans l'intérieur de son tube. C'est donc avec raison que M. de Lamarck a conservé ce genre établi par Adanson et qu'il l'a placé au nombre des gastéropodes spirivalves, quoique la forme générale de la coquille s'éloigne de toutes celles qui composent cette famille, et que ces animaux ne portent point de disque ventral propre à ramper; il paroît même qu'ils sont destinés à rester constamment dans la même place, leurs tubes étant ordinairement entortillés plusieurs ensemble ou adhérant à des corps solides.

Pour distinguer, à la simple inspection des coquilles, les vermets d'avec les siliquaires que nous rangeons, mais seulement par conjecture, parmi les annelides à tuyau calcaire, il suffit de remarquer que les tubes de ce dernier genre présentent latéralement

une fente étroite ou une série de trous sur toute leur longueur.

VERMET LOMBRICAL; *vermetus lumbricalis.*

Serpula lumbricalis. Lin. — Lister, Conch. tab. 548, fig. 1. — Gualt. tab. 10, fig. Q, V. — Dargenville, tab. 4, fig. I. — Martini, 2, tab. 13, fig. 1. — *Le vermet*, Adanson, pl. 11, fig. 1. — *Vermicularia lumbricalis*, Lamarck, Syst. des animaux sans vert. p. 97.

Tubes réunis, d'un brun foncé en dehors, violets en dedans, cannelés en long, ridés en large; l'extrémité supérieure droite, l'inférieure tournée en spirale lâche, irrégulière, de cinq à douze tours.

Cette espèce forme des groupes considérables sur les côtes d'Afrique; on prétend qu'on la trouve aussi dans la mer Adriatique.

Adanson a décrit dans son Histoire naturelle du Sénégal cinq autres espèces de vermets, sous les noms de *masier*, *datin*, *dofan*, *lispe* et *jélin*, qui répondent aux *serpula arenaria*, Lin.; *afra*, Gmel.; *goreensis*, Gmel.; *glomerata*, Lin.; et *intestinalis*, Gmel. Daudin en a publié quatre nouvelles espèces qu'il a appelées *vermet indien*, *poreux*, *à cinq côtes*, et *tridenté*; voyez pag. 44 de son Recueil de mémoires

et de notes sur les mollusques et les vers; Paris 1800.

B. — *Ouverture échancrée à la base.*

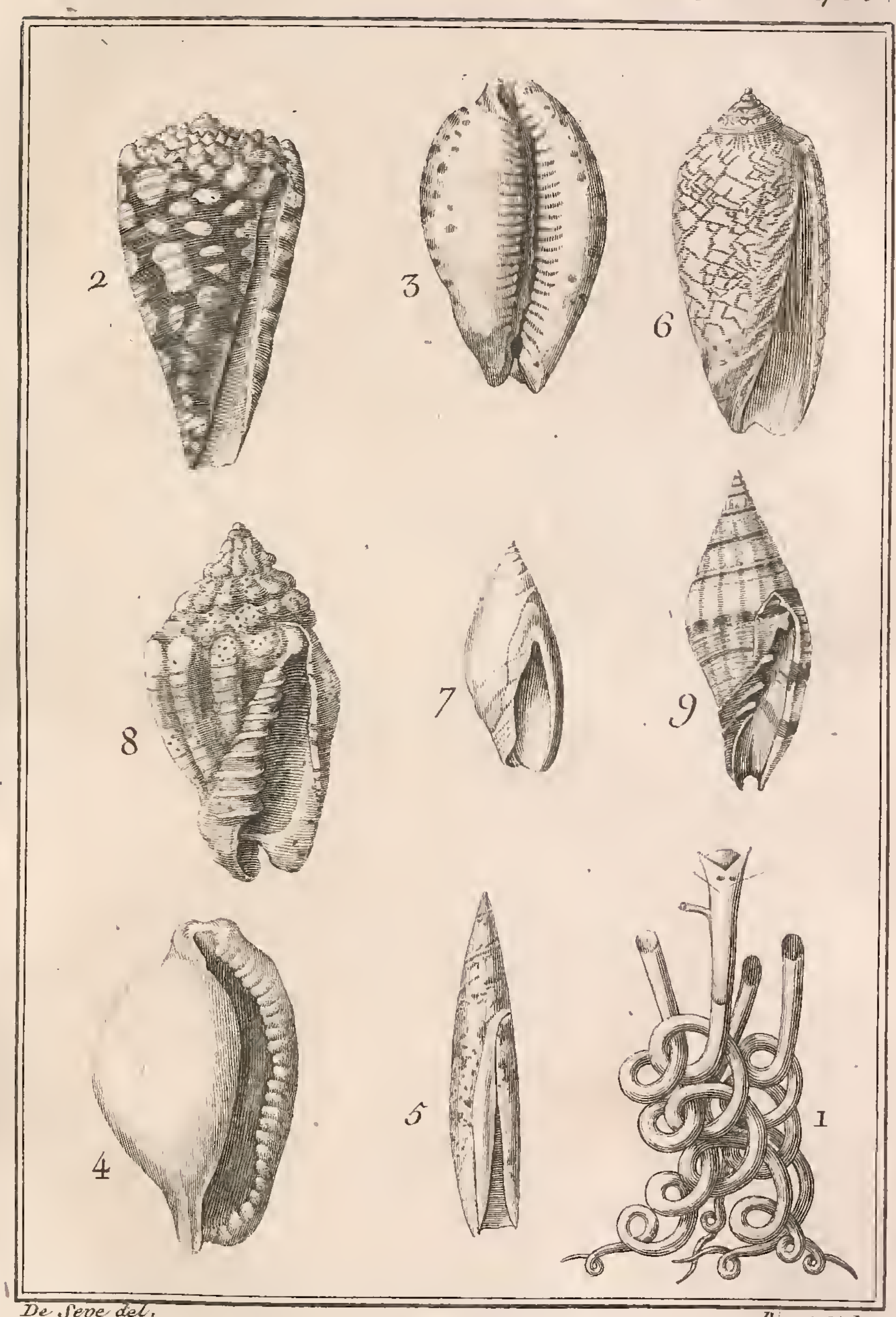
GENRE LXXVe.

CÔNE; *conus.* Pl. LVI, Fig. 2.

Animal. Gastéropode à tête munie de deux tentacules qui portent les yeux près de leur pointe. Manteau étroit. Un tube au dessus de la tête pour la respiration. Le pied muni d'un operçule petit, elliptique, corné ou cartilagineux.

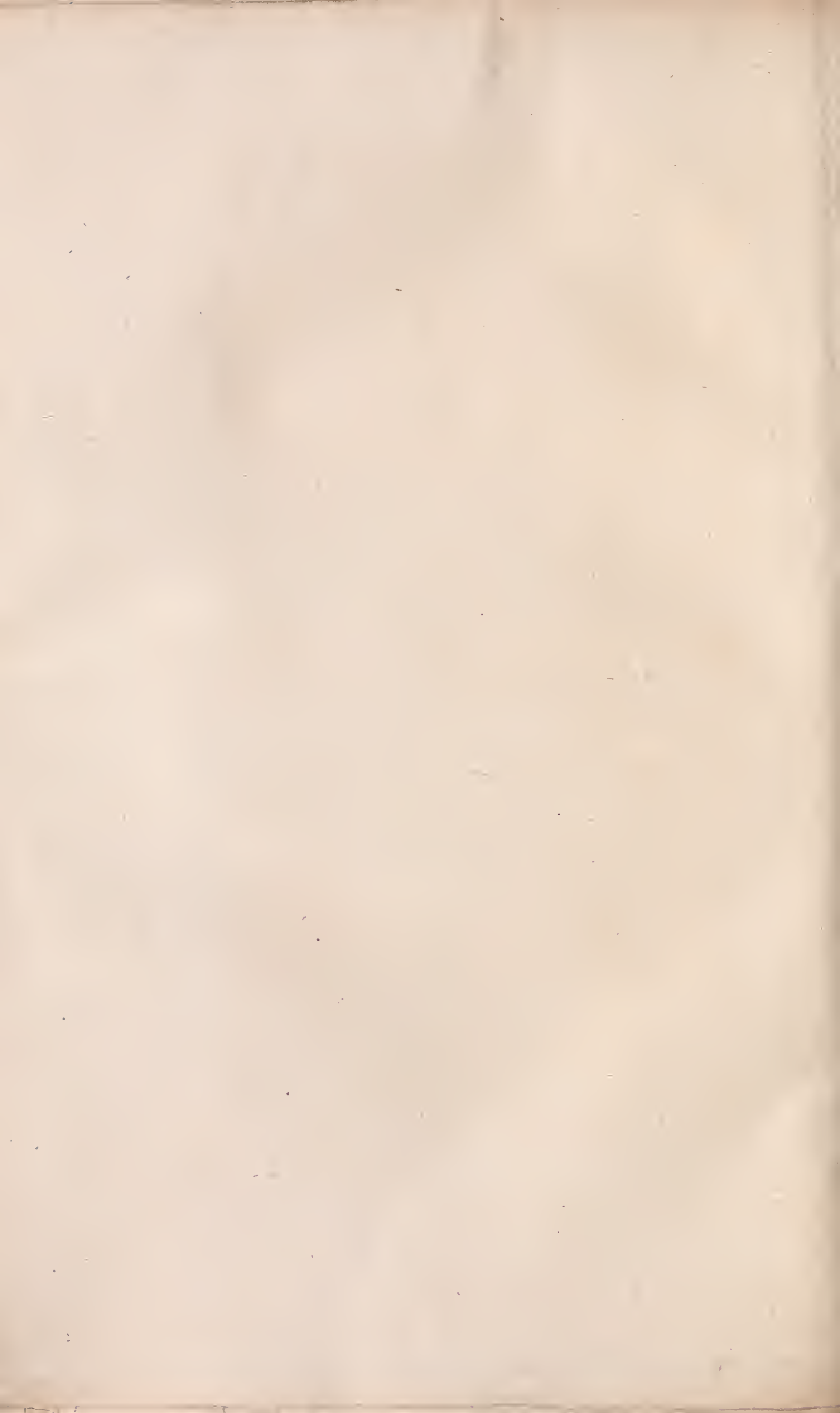
Coquille. Turbinée (en cône renversé) roulée sur elle-même. Ouverture longitudinale, étroite, non dentée, versante à sa base.

Le genre dont il s'agit est si naturel, qu'après avoir été établi par les premiers conchyliologistes, il n'a éprouvé, si ce n'est dans la nomenclature, presque aucune variation ni correction au milieu des méthodes diverses qui depuis ont à plusieurs reprises changé la face de la science, et il est probable que, quelques principes de classification qu'on veuille adopter par la suite, les coquilles qui composent ce genre, malgré leur grand nombre, resteront toujours réunies. Leur caractère le plus distinctif se trouve dans leur conformation générale, et il



De Seve del. Bigant Sculp

1. VERMET.
2. CÔNE.
3. PORCELAINE.
4. OVULE.
5. TARIÈRE.
6. OLIVE.
7. ANAULACE.
8. VOLUTE.
9. MITRE.



il suffit, pour en avoir une idée nette, de se représenter, comme l'indique le nom qu'on leur a donné, un cône dont la base seroit sillonnée en spirale avec une fente longitudinale sur le côté, à partir de cette base jusqu'au sommet. Il faut observer seulement que d'après la convention adoptée sur la manière de placer les univalves l'ouverture en bas, ce cône doit être renversé et posé sur le sommet. La spire présente quelquefois une élévation assez sensible pour former comme un autre cône particulier opposé au premier et plus court, mais dans le plus grand nombre elle est aplatie, et souvent même tout à fait rase, de manière qu'on n'aperçoit ses premiers tours que par une petite partie de leur bord supérieur formant une bande étroite et en spirale. Le dernier tour enveloppe toujours complettement tous les autres.

Le genre cône est le plus remarquable et le plus célèbre de tous, tant par le grand nombre d'espèces qu'il renferme, que par leur beauté et la diversité de leurs couleurs. Plusieurs sont extrêmement précieuses par leur grande rareté, et ont été quelquefois portées à des sommes considérables par les amateurs de collections. Dans leur état na-

turel, et tels qu'ils sortent de la mer, les cônes ne sont point aussi brillans qu'ils le paroissent dans les collections. Ils sont tous recouverts d'un épiderme ou drap marin qui masque leurs riches couleurs, et leurs dessins variés ne paroissent qu'après les avoir dépouillés de cette enveloppe.

C'est à M. Adanson que nous devons les connoissances les plus positives sur les animaux des cônes, tous habitant les mers des climats les plus chauds, et à une assez grande profondeur. La seule espèce que l'on connoisse en Europe se trouve dans la Méditerranée. Ce savant naturaliste a reconnu que ces mollusques ont une tête fort petite, cylindrique, aussi large que longue, tronquée obliquement en dessous à son extrémité, et faisant corps avec le col qui s'alonge quelquefois beaucoup hors de la coquille. Cette tête porte deux tentacules cylindriques, terminés chacun par une pointe très-courte, près de laquelle se trouve situé du côté extérieur un œil semblable à un petit point noir. La bouche est un trou rond, ouvert au milieu d'une large fossette creusée sous l'extrémité de la tête, et qui fait l'office d'un suçoir par le moyen duquel l'animal peut s'attacher assez forte-

ment aux divers corps qui l'entourent, ce qui, selon la remarque de M. Adanson, lui est nécessaire pour changer de place; sa coquille étant d'une pesanteur et d'un volume auxquels la grosseur de son corps n'est pas proportionnée. Le manteau est fort étroit et tapisse les parois internes; il fait saillir au dehors, par une échancrure plus ou moins sensible qu'on aperçoit à la base de toutes ces coquilles, un tube cylindrique, élevé un peu au dessus des tentacules, et fendu dans toute sa longueur; ce tube est le canal respiratoire qui communique aux branchies. Le disque ventral est elliptique, arrondi à ses extrémités, trois fois plus long que large, n'égalant pas pourtant la longueur de la coquille, et profondément sillonné en travers à son extrémité antérieure. M. Adanson a encore remarqué que ce pied porte en dessous de son extrémité postérieure un petit opercule elliptique, corné, et fort mince qui ne ferme qu'une petite partie de l'ouverture lorsque l'animal se retire dans sa coquille. Cependant plusieurs naturalistes, entre autres M. Péron, n'ont point aperçu cet opercule; ce qui semble prouver que quelques espèces en sont dépourvues.

Le nombre des cônes connus est consi-

dérable; il y en a 146 espèces décrites par Bruguière, et gravées avec soin dans l'Encyclopédie (pl. 315 à 349), d'après la collection la plus riche peut-être en coquilles de ce genre qui ait jamais existé, que possédoit M. Hwass et qui appartient maintenant à M. Sollier.

Pour la facilité des recherches, Bruguière avoit divisé ce genre en trois sections que M. de Lamarck a adoptées.

1°. Cônes à spire couronnée de tubercules.

2°. Cônes à spire non couronnée, ayant plus particulièrement la forme conique. Ce sont ceux auxquels les amateurs ont donné le nom de *cornets* ou *pyramides*.

3°. Cônes à spire non couronnée, alongés et sub-cylindriques. On les appelle encore vulgairement *rouleaux* ou *cylindres*.

ESPÈCES.

1. Cône cedo-nulli; *conus cedo-nulli*.

Conus ammiralis cedo-nulli. Lin. — Dargenville, Supplément, pl. 1, fig. H et 10. — Favanne, pl. 16, fig. D, C, D 7, D 1, D 6, D 3. — Martini, 2, tab. 57, fig. 633, 62; fig. 682, 10, tab. 141, fig. 1306, 1310. — Vulgairement l'*amiral par excellence* ou *extra-amiral* ou *le cedo-nulli*.

Coquille conique, à spire concave, aiguë;

fasciée de grandes taches fauves séparées ou réunies sur un fond blanc, avec des lignes pointillées ou légèrement granulées, qui suivent la direction des tours.

Le nom qu'on a donné à cette espèce indique le prix extrême qu'on y attache. La variété, appelée *amiral par excellence* ou *cédo-nulli*, est la plus belle et la plus rare; on a vu payer jusqu'à mille écus un seul individu. Au reste, il y a plusieurs autres variétés communes, appelées *faux cedo-nulli* ou *géographiques*, qui ne se distinguent de la véritable que par de légères différences. On les possède dans toutes les collections, et elles suffisent parfaitement pour l'étude. — Se trouve dans les mers de l'Inde et de l'Amérique méridionale.

2. C. DAMIER; *c. marmoreus.*

Conus marmoreus. Lin. — Dargenville, pl. XII, fig. M, O. — Favanne, pl. XIV, fig. E, 4. — Lister, t. 787, fig. 39. — Gualt. t. 22, fig. D. — Martini, Conch. 2, t. 62, fig. 685, 686. — Encyclop. t. 317, f. 5. — Vulgairement *le damier.*

Coquille oblongue, à spire obtuse, canaliculée; lisse, rarement granulée, à fond brun-noirâtre, parsemé de grandes taches blanches presque triangulaires, serrées.

On distingue quelques variétés de cette

espèce, une des plus communes et une des plus agréables par la disposition de ses couleurs. — Se trouve dans l'océan Asiatique, vers les Moluques.

3. C. IMPÉRIAL; *c. imperialis.*

Conus imperialis. Lin. — Lister, tab. 766, fig. 15. Gualt. tab. 22, fig. A. — Dargenville, pl. XII, fig. F. Favanne, catal. pl. III, fig. 537. — Martini, 2, tab. 62, fig. 690. — Vulgairement *la couronne impériale.*

Coquille conique, à spire obtuse, comprimée, blanchâtre, avec des fascies jaune-olivâtres, interrompues par des lignes transverses articulées de blanc et de brun. — Se trouve aux Moluques.

4. C. AMIRAL; *c. ammiralis.*

Conus ammiralis. Lin. — Dargenville, pl. XII, fig. H, pl. XV, fig. N, suppl. pl. I, fig. M, P, V. — Favanne, pl. XVII, fig. I 1, I 2, I 3, I 4, I 5, I 6, I 7. — Martini 10, tab. 141, fig. 1309, 1307, 2; tab. 26, fig. 2; tab. 57, fig. 675. — Rumph. tab. 34, fig. C. — Vulgairement *l'amiral.*

Coquille conique, brune-jaunâtre, à taches blanches triangulaires, et à bandes jaunes finement réticulées; spire concave-aiguë.

Linnæus a confondu cette espèce avec le cedo-nulli, mais elle n'a jamais de tubercules;

il y a plusieurs variétés qu'on connoît dans le commerce sous les noms de *vice-amiral*, *contre-amiral*, etc. Cette espèce, autrefois fort recherchée, est maintenant un peu plus commune. — Se trouve dans la mer des Indes.

5. C. AILE DE PAPILLON ; *c. genuanus.*

Conus genuanus. Lin. — Dargenville, pl. XII fig. V. — Favanne, pl. XIV, fig. I, 3. — Mart. 2, tab. 56, fig. 623, 624, 625. — Lister, tab. 769, fig. 17, B. — Gualt. tab. 22, fig. H. — Rumph. tab. 34, fig. G. — Vulgairement l'*aile de papillon*.

Coquille à spire unie, convexe, mucronée; fond rougeâtre, marqué de plusieurs bandes inégales, articulées de blanc et de brun. — Se trouve sur les côtes d'Afrique.

6. C. BRUNETTE; *c. aulicus.*

Conus aulicus. Lin. — Dargenville, pl. XVI, fig. O Favanne, pl. XVIII, fig. VII. — Lister, tab. 778, fig. 40. — Martini, 2, tab. 53, fig. 592. — Gualt. tab. 25, fig. Z. — Rumph. tab. 33, fig. 5. — Vulgairement *la brunette.*

Coquille oblongue, à spire convexe et aiguë; des stries transverses; fond brun marqué de taches triangulaires blanches, inégales et inégalement dispersées. — Se trouve dans la mer des Indes.

7. C. DRAP D'OR; *c. textile.*

Conus textile. Lin. — Dargenville, pl. XIII, fig. F. — Favanne, pl. XIII, fig. B 1, 3, 4, 5, 8, C, 1. — Martini, 2, tab. 54, fig. 599, 600. — Gualt. tab. 25, fig. A, A. — Adanson, pl. VI, fig. 7. — Vulgairement *le drap d'or.*

Coquille à spire élevée, à taches triangulaires, blanches, cordées et circonscrites de fauve, sur un fond d'un beau jaune rayé de lignes longitudinales et onduleuses brunes. — Se trouve entre les tropiques, dans les mers des deux Indes.

8. C. GLOIRE; *c. gloria.*

Chemnitz, in Martini, tom. X, tab. 143, fig. 1324 et 1325. — Naturf. 3, tab. 8, fig. A. — Vulgairement *la gloire de la mer.*

Coquille oblongue, à spire aiguë, élevée, blanche, avec des bandes orangées, réticulées par des taches très-multipliées, triangulaires, blanches, entourées de brun.

Ce cône, remarquable par l'élévation extraordinaire de sa spire, est le plus rare de tout le genre. On n'en connoît que quatre ou cinq individus dans les collections d'Europe. — Se trouve dans la mer des Indes.

9. C. ANTI-DILUVIEN; *c. anti-diluvianus.*

Bruguière, Encyclop. n° 37, tab. 347, fig. 6. —

Lamarck, Annal. du mus. tom. I, pag. 386, n° 1. — Bosc, Hist. nat. coq. tom. V, p. 124.

Coquille conique, oblongue, un peu striée en travers; à spire couronnée ou crénelée sur le bord des tours, élevée, aiguë, égalant le tiers de la longueur de la coquille; base sillonnée.

C'est, dit M. de Lamarck, le plus alongé de tous les cônes connus, et celui dont la spire est la plus élevée et la plus aiguë. Cette espèce est rare. — On la trouve fossile à Courtagnon.

10. C. PERDU; *c. deperditus.*

Bruguière, Encyclop. n° 80. — Dargenville, pl. 29, fig. 8. — Favanne, pl. VI, fig. G, 1. — Lamarck, Ann. mus. tom. 1, p. 387, n° 2, et *vélin*, n° 2, fig. 1. — Bosc, Hist. nat. coq. t. 5, p. 137.

Coquille conique, striée transversalement, à spire moins élevée que dans le précédent et point couronnée, aiguë, canaliculée, treillissée par des stries; base sillonnée. — Se trouve fossile à Grignon. M. Bosc l'indique aussi à Courtagnon et ailleurs.

GENRE LXXVIe.

PORCELAINE ; *cyprœa.* Pl. LVI, Fg. 5.

Animal. Gastéropode à tête munie de deux tentacules qui portent les yeux à leur base extérieure ; manteau formant deux grandes ailes que l'animal replie à volonté sur le dos de sa coquille, la recouvrant en entier. Point d'opercule.

Coquille. Ovale, convexe en dessus, à bords roulés en dedans. Spire très-petite, recouverte. Ouverture longitudinale, étroite, dentée des deux côtés.

Le genre des porcelaines forme un groupe aussi naturel et non moins intéressant que celui des cônes ; ses espèces sont extrêmement nombreuses, agréablement variées dans leur couleur, et présentent plusieurs particularités remarquables non seulement dans leur forme générale, mais aussi dans leur mode d'accroissement ; la même espèce éprouve en grandissant de tels changemens dans sa configuration et dans ses couleurs, que, prise à différens âges, elle semble souvent appartenir à plusieurs espèces distinctes, et quelquefois même à un genre différent. Ces coquilles, dans le premier âge, forment d'abord un cône mince, à spire saillante et à ouverture large, dont le bord droit est mince et tranchant, et dont la columelle

est torse, un peu arquée, et tronquée à la base; le bord gauche s'épaissit ensuite, devient distinct, et se roule ainsi que le bord droit un peu en dedans, de manière à rétrécir l'ouverture; la spire reste encore apparente; dans ces deux premiers états la coquille est uniformément colorée, et le plus souvent simplement fasciée en travers. Enfin, lorsque l'animal est adulte, et que le dernier développement doit avoir lieu, ce qui arrive ordinairement au cinquième tour, la spire se couvre presque en totalité, le dos devient convexe, l'ouverture offre une fente étroite et longitudinale et une échancrure aux deux extrémités; ses deux bords, alors entièrement roulés en dedans, sont garnis de fortes dents ou crénelures; de nouvelles couleurs et de nouveaux dessins paroissent sur la surface, en même tems que l'épaisseur et la pesanteur du têt s'augmentent sensiblement. Ce dernier changement est dû à l'application extérieure d'une nouvelle couche de matière testacée produite par la transsudation de deux grands lobes charnus que le manteau de l'animal n'acquiert qu'à cette époque, et qu'il replie alors de chaque côté sur le dos de la coquille, de manière à la cacher entièrement; le point de jonction de ces

deux ailes laisse ordinairement au milieu du dos une bande longitudinale, irrégulière en ses bords, et moins colorée que le reste. Ces coquilles, ainsi recouvertes par les chairs, sont toujours dépourvues de l'épiderme qu'on nomme *drap marin*; elles sortent de la mer aussi brillantes et aussi polies que la porcelaine, dont elles ont conservé le nom.

Bruguière a avancé, d'après des observations faites dans ses voyages, que ces animaux ont la faculté d'abandonner leur coquille lorsqu'ils s'y trouvent gênés par un nouveau dégré d'accroissement, et qu'ils peuvent s'en former de nouvelles, même plusieurs fois de suite. Ce renouvellement de l'enveloppe rappelleroit celui qui a lieu chez les crustacées qui se dépouillent de même entièrement à une certaine époque de l'année; mais il n'est pas encore suffisamment constaté, et on conçoit difficilement comment il peut s'opérer.

On voit, d'après la description donnée par M. Adanson, dans son Histoire naturelle du Sénégal, que l'animal des porcelaines a de grands rapports avec celui des cônes et celui des ovules, comme l'indique d'ailleurs l'analogie des coquilles. La tête est cylindrique, aussi longue que large, et tronquée

à son extrémité ; au dessous d'elle se trouve une petite éminence arrondie, coupée dans toute sa longueur par un sillon qui est l'entrée de la bouche. Deux tentacules sortent latéralement de l'extrémité de cette tête, en laissant entre eux une échancrure creusée en demi-cercle. Ils sont coniques, déliés, terminés en pointe fine, et aussi longs que le tiers de la coquille.

Les yeux sont au milieu d'un renflement assez considérable, un peu au dessus de la base des tentacules et extérieurement. On y distingue avec la loupe une petite prunelle blanche entourée d'un iris noir.

Toutes les parties de la coquille sont tellement enveloppées par les lobes du manteau, qu'on ne peut l'apercevoir et qu'on prendroit à la première inspection les porcelaines pour des mollusques nus. Le lobe gauche, plus ample que le droit, le recouvre en partie; ces deux appendices rentrent très-promptement avec l'animal lorsqu'il se retire dans l'intérieur de son têt, mais ils ne peuvent en sortir qu'avec lenteur, et leur développement ne se fait qu'en tâtonnant. La partie antérieure du manteau forme un tuyau qui se loge dans l'échancrure supérieure de la coquille, sans faire aucune

saillie au dehors. Le pied, non operculé comme dans les cônes, est aussi long et aussi large que la base de la coquille; sa forme est celle d'une langue triangulaire, obtuse antérieurement, et terminée en pointe à l'autre extrémité. Un sillon large et profond le traverse dans la partie voisine de la tête.

Le genre des porcelaines, en ne considérant la coquille que dans l'état parfait, se distingue nettement d'avec tous les genres voisins; sa forme est si facile à reconnoître, qu'il a été établi dans toutes les conchyliologies, et qu'il n'a éprouvé aucune variation. On fait avec les plus belles espèces diverses sortes d'ornemens et de bijoux, tels que des tabatières, bracelets, colliers, garnitures de harnois, etc. etc. Plusieurs peuples leur attribuent un grand nombre de vertus, et les portent en amulette. Dans quelques parties de l'Afrique, on se sert, comme monnoie courante sous le nom de *cauris*, d'une petite espèce qui vient de l'Inde. Ces coquilles forment une partie des cargaisons pour la traite des nègres; on les vend au poids à un prix d'autant plus cher qu'elles sont plus petites.

ESPECES.

1. PORCELAINE ARGUS ; *cypræa argus.*

Dargenville, pl. XVIII, fig. D. — Favan. pl. XXIX, fig. B, 2. — Lister, tab. 705, fig. 54. — Martini, 1, tab. 28, fig. 285, 286. — Gualt. tab. 16, fig. P. — Vulgairement *l'argus.*

Oblongue, presque cylindrique et turbinée, à fond gris-brun parsemé de taches brun-noirâtre en forme d'yeux ; deux grandes taches brunes ou noires dessous chaque lèvre.

Dans sa jeunesse cette coquille est de couleur fauve avec deux bandes blanchâtres transverses. — Se trouve dans presque toutes les mers.

2. P. EXANTHÊME ; *c. exanthema.*

Cypræa exanthema et *cypræa zebra*, (Lin.) — Lister, tab. 699, fig. 46. — Gualt. test. tab. 16, fig. O. — Martini, Conch. 1, tab. 28, fig. 289, et t. 29, fig. 298 à 300. — Encyclop. t. 349, fig. A, B, C, D, E. — Vulgairement le *faux argus.*

Presque turbinée, à fond de couleur ferrugineuse parsemé de taches rondes pâles ; ligne longitudinale du dos presque rameuse. Bruguière a prouvé que la coquille à laquelle Linnæus donnoit le nom de *cypræa zebra*, la regardant comme une espèce particulière, n'étoit autre chose qu'un individu jeune de

cette espèce, non encore revêtu de son second plan testacé. — Se trouve dans l'océan Occidental.

3. P. GÉOGRAPHIQUE; *c. mappa.*

Dargenville, pl. XVIII, fig. B. — Favanne, pl. IX, fig. A, 3. — Martini, I, tab. 25, fig. 245, 246. — Rumph. tab. 38, fig. B. — Vulgairement la *carte de géographie* ou la *mappemonde.*

Ovale, presque turbinée, à bords aplatis; fond brun couvert de petites raies plus foncées, figurant des caractères, avec quelques taches rondes blanchâtres, et une large ligne tout le long du dos, blanchâtre, irrégulière et rameuse. — Se trouve dans les mers d'Asie et d'Afrique.

4. P. TIGRE; *c. tigris.*

Dargenville, pl. XVIII, fig. F. — Lister, tab. 681, fig. 28, 29. — Martini, I, tab. 24, fig. 232, 236. — Gualt. tab. 14, fig. G, N, J, L. — Vulgairement la *peau de tigre.*

Ovale, obtuse postérieurement, arrondie entièrement, très-lisse, à fond blanc agréablement tacheté de violet et de brun, avec une ligne longitudinale roussâtre.

Cette espèce est une des plus communes et des plus grosses de ce genre. — Se trouve aux Indes et dans la Méditerranée.

5.

5. P. MAURITIANE ; *c. mauritiana.*

Lister, tab. 703, fig. 52. — Gualt. test. tab. 15, fig. 8. — Martini, 1, tab. 30, fig. 317, 319.

Triangulaire, gibbeuse, aplatie et pointue postérieurement ; noire en dessous, d'un brun-noirâtre en dessus, avec de belles taches blanches rondes. — Se trouve dans la mer des Indes ; elle est très-commune à l'île de Bourbon.

6. P. TÊTE DE SERPENT ; *c. caput serpentis.*

Lister, tab. 702, fig. 50. — Mart. 1, tab. 30, fig. 316. — Gualt. tab. 15, fig. I, O. — Adanson, pl. V, fig. 1, G. — Bosc, Hist. nat. coq. t. V, pl. XXXIX, fig. 4, 5. — Vulgairement la *tête de serpent.*

Triangulaire, gibbeuse, obtuse postérieurement ; à fond brun tacheté de blanc au milieu du dos. — Se trouve aux Indes et sur les côtes d'Afrique.

7. P. ZIGZAG ; *c. zigzag.*

Dargenville, pl. XVIII, fig. N, R. — Favanne, pl. XXIX, fig. I. — Lister, tab. 661, fig. 5. — Mart. 1, tab. 23, fig. 224, à 227. — Bosc, Hist. nat. coq. t. V, p. 39, fig. 7.

Petite, ornée en dessus de lignes jaunes rouges et blanches, en zigzag ; en dessous jaune, ponctuée de brun ; deux taches brunes,

aux extrémités. — On ignore d'où vient cette espèce.

8. P. MONNOIE ; *c. moneta.*

Dargenville, pl. XVIII, fig. K. — Favanne, pl. XXIX, fig. G. — Lister, tab. 709, fig. 59. — Martini, 1, tab. 3, fig. 337, 340. — Gualt. tab. 14, fig. 3, 5. — Rumph. tab. 39, fig. C. — Bosc, Hist. nat. coq. pl. XXXIX, fig. 6. — Vulgairement le *cauris* ou *kauris des Maldives*, *la monnoie de Guinée.*

Petite, blanchâtre, enflée inégalement sur les côtés de manière à former des rebords noduleux.

On l'exporte de l'Inde en Afrique, où elle sert de monnoie en quelques contrées sous le nom de *cauris.* — Elle abonde sur les côtes des îles Maldives et ailleurs ; on prétend qu'on la trouve aussi dans la Méditerranée.

9. P. POU ; *c. pediculus.*

Dargenville, pl. XVIII, fig. L, et Zoomorph. pl. III, fig. I, K. — Lister, tab. 706, fig. 55 à 57. — Martini, tab. 29, fig. 306 à 311. — Gualt. tab. 14, fig. O, P, 15, f. P. Q. — Bitou, Adanson, pl. V, fig. 3. — Vulgairement le *pou de mer.*

Très-petite, ovoïde, presque globuleuse, fortement striée ou sillonnée en travers ; d'une couleur de chair uniforme ou d'un blanc-grisâtre.

On rencontre parmi les nombreux fossiles qui composent les faluns de la ci-devant Touraine, une petite espèce de porcelaine qui a les plus grands rapports avec celle-ci, et dont il est même difficile de la distinguer. — Se trouve dans presque toutes les mers. Elle est commune sur les côtes de la Manche.

10. P. GONFLÉE; *c. inflata.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. II, p. 389, n° 2, *vélin*, n° 2, fig. 6.

Ovale, gibbeuse et épaisse, lisse, obscurément marginée.

Elle a environ un pouce de long. — Se trouve parmi les fossiles de Grignon.

GENRE LXXVII[e].

OVULE; *ovula.* Pl. LVI, Fig. 4.

Animal. Inconnu, ayant probablement des rapports marqués avec celui des porcelaines.

Coquille. Bombée, plus ou moins alongée aux deux extrémités, à bords roulés en dedans; ouverture longitudinale, non dentée sur le bord gauche.

Les coquilles que Bruguière a le premier rassemblées d'après ce caractère, avoient été confondues par Linnæus avec les bulles, sans doute à cause d'une certaine ressem-

blance dans la forme générale. Il suffit pour les distinguer de considérer la troncature que présentent les deux extrémités, le roulement intérieur de leur bord droit, et la forme plus étroite de leur ouverture. Les ovules sont beaucoup plus rapprochées des porcelaines, dont elles ne diffèrent même sensiblement que par le défaut de dentelures sur la columelle; le bord droit est le seul qui en soit muni; quelques espèces même n'en offrent ni d'un côté, ni de l'autre, ce qui a servi à établir deux sections dans ce genre; 1° ovules dont les deux bords sont lisses; 2° ovules dont le bord droit est denté ou crénelé.

Ce genre ne comprend qu'un petit nombre d'espèces dont quelques-unes sont peu communes; on les trouve figurées dans l'Encyclopédie, pl. CCCLVII et suiv. Les animaux qui les habitent n'ont encore été observés par aucun naturaliste; on peut présumer, d'après l'analogie des enveloppes, que leur organisation, leurs habitudes, et peut-être leur mode d'accroissement sont à peu près semblables à ceux des porcelaines.

ESPECES.

1. OVULE ŒUF; *ovula ovum.*

Bulla ovum. Lin. — List. Conch. tab. 711, fig. 65. — Gualt. tab. 15, fig. A, B. — Dargenville, tab. 18, fig. A. — Martini, Conch. tom. I, tab. 22, fig. 205, 206. — Encyclop. tab. 358, fig. 1. — Vulg. *l'œuf.*

Coquille ovoïde, un peu prolongée aux deux extrémités, et comme canaliculée. Dentée au bord droit; lisse, toute blanche en dehors et d'un jaune-brun en dedans.

Cette espèce est mince et comme papyracée dans sa jeunesse. Elle est commune dans les collections. — Se trouve dans la mer des Indes, sur-tout près des îles Moluques.

2. O. VOLVE; *o. volva* (1).

Bulla volva. Lin. — Lister, tab. 711, fig. 63. Dargenville, pl. XVIII, fig. 1. — Martini, 1, tab. 23, fig. 217, 218. — Vulgairement *la navette.*

Coquille ovale, blanche, les deux extrémités très-prolongées, aiguës et striées; bord droit sans dents.

(1) C'est par erreur que nous avons désigné la navette sous le nom d'*ovula birostris*, page 99; ce nom appartient à une espèce très-voisine, mais dont la coquille, moins bombée, n'a pas des prolongemens aussi considérables.

Cette coquille est rare; les amateurs la portent à un prix très-élevé, lorsque ses deux prolongemens sont bien conservés. — Se trouve aux Antilles.

3. O. VERRUQUEUSE; *o. verrucosa.*

Bulla verrucosa. Lin. — Lister, tab. 712, fig. 67. — Gualt. tab. 16, fig. F. — Dargenville, pl. XVIII, fig. M. — Martini, 1, tab. 23, fig. 220, 221. — Vulgairement *la porcelaine bossue.*

Coquille ovale, anguleuse transversalement, et tuberculée aux deux extrémités. — Se trouve dans la mer des Indes.

4. O. GIBBEUSE; *o. gibbosa.*

Bulla gibbosa. Lin. — Lister, tab. 711, fig. 64. — *Cypræa gibbosa*, Dargenville, pl. XVIII, fig. Q. — Martini, 1, tab. 22, fig. 211, 214. — Vulgairement *la bossue sans dents* ou *la bulle à ceinture.*

Coquille petite, oblongue, blanchâtre, anguleuse transversalement, avec une saillie obtuse plus élevée, et qui s'étend le long du milieu des tours. Ouverture très-étroite. — Se trouve au Brésil.

Les environs de Paris, si riches en coquilles fossiles de presque tous les genres, n'en ont point encore présenté qui appartinssent à celui-ci.

GENRE LXXVIIIe.

TARIÈRE; *terebellum*. Pl. LVI, Fig. 5.

Animal. Inconnu, probablement très-voisin de celui des olives.

Coquille. Sub-cylindrique, pointue au sommet; ouverture longitudinale, étroite supérieurement, échancrée à sa base, et sans dents; columelle tronquée.

La coquille qui a servi à l'établissement de ce genre étoit encore, sous le nom de *bulla terebellum*, au nombre des espèces beaucoup trop nombreuses et mal déterminées du genre bulle de Linnæus. M. de Lamarck a pensé, avec beaucoup de raison, qu'elle n'occupoit point sa place naturelle, et qu'elle étoit assez caractérisée pour constituer un genre à part, auquel il a appliqué le nom spécifique employé par le naturaliste suédois. En effet, cette coquille diffère essentiellement des bulles, par l'échancrure de la base de son ouverture, échancrure si marquée qu'elle laisse apercevoir dans l'intérieur une partie des tours de la spire; et de plus par la troncature inférieure de sa columelle. Cette columelle et le bord droit ne présentent aucun pli ni dent. Les tarières ont d'ailleurs

des rapports généraux très-prononcés avec les ovules et les olives, et doivent être placées près de ces deux genres; on doit supposer que l'organisation de l'animal confirmera ce rapprochement, mais il n'a point encore été observé.

Ce genre ne renferme jusqu'à présent qu'une seule espèce vivante actuellement dans les mers, et deux autres à l'état fossile.

ESPÈCES.

1. TARIÈRE SUBULÉE; *terebellum subulatum.*

Bulla terebellum. Lin. — List. tab. 736, fig. 30, 31. — Gualt. tab. 23, fig. O. — Martini, Conch. 2, tab. 51, fig. 568, 569. — Encyclop. tab. 360, fig. 1, a, b. — Vulgairement *la tarière.*

Coquille conique, très-alongée; ouverture étroite, ayant plus des trois quarts de la longueur totale; spire peu marquée.

Elle paroît lisse quoique finement striée; mince, presque transparente. Sa couleur est un fond blanc sur lequel sont dispersées des taches transversales jaunâtres ou brunâtres qui varient beaucoup. — Elle se trouve dans la mer des Indes.

2. T. OUBLIE ; *t. convolutum.*

Lamarck, Ann. mus. tom. I, p. 390, et *vélin*, n° 2, fig. 7. — *Bulla sopita*, Brand, foss. n° 29, tab. I, fig. 29. — *Bulla volutata*, idem, tab. VI, fig. 75.

Coquille mince, fragile, roulée en cornet presque cylindrique, un peu obtuse; sans spire apparente, avec une ouverture qui s'étend dans toute la longueur.

C'est une espèce fossile et dont on ne connoît point encore l'analogue vivant ; sa taille est au moins aussi grande que celle de la précédente. — Elle est fort commune à Grignon ; on en rencontre aussi fréquemment des indices dans divers autres cantons des environs de Paris, notamment parmi les impressions dont est remplie la pierre calcaire à Issy, à Meudon, etc.

En considérant l'état de conservation de cette coquille, malgré sa grande fragilité, M. de Lamarck dit que « cela ne pourroit être si la grande quantité de coquilles que l'on voit dans ce lieu n'y avoient pas vécu et y avoient été jetées par suite de quelque grande catastrophe » Cependant il est difficile de concevoir comment des espèces

si diversifiées dans leurs formes, puisqu'il y en a de presque tous les genres, et par conséquent devant avoir des habitudes très-différentes, ont pu vivre ainsi pêle-mêle et en même tems, dans un espace aussi resserré, et ramassées en nombre tel qu'il n'y a peut-être maintenant aucune côte, aucune plage, aucun fond de mer qui en puisse présenter autant sur un point même beaucoup plus étendu.

5. T. FUSIFORME; *t. fusiforme.*

Lamarck, Annal. mus. ibid.

Coquille cylindracée, prenant la forme d'un fuseau; à spire sensible, mais un peu obtuse; l'ouverture plus courte que la longueur de la coquille. M. de Lamarck observe que cette espèce se rapproche plus de la *subulée*, que de la précédente.

C'est encore une fossile. Sa localité n'est pas bien connue, mais il y a apparence qu'elle est des environs de Paris, quoiqu'on ne l'ait pas trouvée à Grignon.

GENRE LXXIXe.

Olive; *oliva.* Pl. LVI, Fig. 6.

Animal. Gastéropode à tête munie de deux tentacules longs, aigus. Les yeux situés vers le milieu des tentacules. Un tube au dessus de la tête pour la respiration. Point d'opercule.

Coquille. Sub-cylindrique, échancrée à sa base. Les tours de spire séparés par un canal. Columelle striée obliquement.

Linnæus réunissoit ce genre à celui des volutes, et regardoit même presque toutes les coquilles qui le composent comme de simples variétés d'une seule espèce qu'il appeloit *voluta oliva.* Bruguière, et après lui M. de Lamarck, en faisant subir de grands changemens au genre volute, ainsi que nous le dirons dans l'exposition de ce genre, sentirent que ces deux rapprochemens, peu naturels, ne devoient pas être conservés; ils formèrent le genre particulier *oliva*, dont les caractères essentiels consistent dans la columelle garnie de stries obliques plutôt que de véritables plis, dans le sommet toujours pointu et non mameloné, et dans un canal ou sillon très-remarquable qui forme la suture de la spire dans toute son étendue. Ces caractères suffisent aussi pour distinguer facilement les

olives d'avec certaines espèces de cônes de la division des rouleaux, dont la forme générale est à peu près semblable.

Quant aux espèces, il est encore très-difficile d'établir des distinctions satisfaisantes parmi elles, parce que ces coquilles, très-multipliées et très-diversifiées, se confondent les unes avec les autres par des nuances intermédiaires, et que leurs formes à peu près semblables et leurs couleurs peu constantes, semblent n'être que des modifications d'un type commun; cependant M. de Lamarck est parvenu à en reconnoître un certain nombre, auquel il a pu rapporter les principales variétés; ce travail, que les naturalistes attendent avec impatience, fixera les incertitudes à cet égard, et nous permettra d'étudier en détail ce genre intéressant.

Les olives n'ont point de drap marin; elles sont naturellement très-lisses, très-brillantes, et leur ouverture présente toujours des saillies obtuses ou arrondies, ce qui semble indiquer que leur coquille est, comme celle des porcelaines, habituellement recouverte, en tout ou en partie, par le manteau de l'animal, et qu'elles pourroient bien aussi être formées par un double plan

de matière testacée. On ne trouve aucune espèce de ce genre dans les mers tempérées; elles habitent toutes entre les tropiques.

ESPECES.

1. Olive porphyre; *oliva porphyria.*

Voluta porphyria. Lin. — Gualt. tab. 24, fig. P. — Martini, Conch. 2, tab. 46, fig. 485, 486, et tab. 47, fig. 498. — Dargenville, tab. 13, fig. K. — Favanne, pl. 19; fig. K. — Rumphius, tab. 39, fig. 1. — Vulgairement l'*olive de Panama.*

Coquille ovale, bombée, rougeâtre, ornée d'un réseau brun, dont les mailles inégales figurent un grand nombre de triangles ayant tous le sommet tourné du même côté.

Cette espèce, la plus grande de tout le genre, est la seule que Linnæus n'ait pas réunie à son *voluta oliva*. Elle seroit extrêmement recherchée pour l'agréable dessin qui orne sa surface, si elle n'étoit pas si commune. L'intérieur a une teinte uniforme plus pâle, et les bords de l'ouverture sont entourés d'une nuance violette qui s'étend vers le haut sur la plus grande partie de la spire. — Se trouve en grande abondance sur les côtes de l'Amérique méridionale, à l'isthme de Panama, au Pérou, et vers le détroit de Magellan.

2. O. MITRÉOLE; *o. mitreola.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. I, p. 391, n° 2, et *vélin*, n° 2, fig. 4.

Coquille subulée en forme de fuseau, lisse, à spire alongée et aiguë; des stries prononcées à la base de la columelle.

Elle a huit lignes de longueur. — Se trouve fossile à Grignon et près de Pont-Chartrain.

GENRE LXXXe.

ANAULACE; *anaulax.* Pl. LVI, Fig. 7.
Ancille. Lam.

Animal. Inconnu, probablement très-voisin de celui des olives et des porcelaines.

Coquille. Oblongue, sub-cylindrique, à spire courte, non canaliculée. Base de l'ouverture à peine échancrée, versante. Un renflement ou un bourrelet oblique et calleux au bas de la columelle.

Ce genre a été établi par M. de Lamarck sous le nom d'*ancille*, mais comme ce nom avoit déjà été employé depuis long-tems par M. Geoffroy pour désigner les patelles fluviatiles, voyez pag. 223, nous avons cru devoir y substituer celui d'*anaulace* formé de deux mots qui signifient *sans canal*; le caractère générique de ces coquilles consiste en effet dans la suture de la spire, presque entièrement effacée, et non canaliculée sur

toute sa longueur comme dans les olives. Ce caractère, réuni au renflement calleux du bas de la columelle, les sépare aussi des cônes bombés et de certains buccins avec lesquels plusieurs espèces pourroient se confondre au premier aspect.

On n'a point encore observé les anaulaces vivantes; mais on doit présumer, d'après la surface toujours très-brillante de leur coquille, et d'après la couche de matière testacée qui semble masquer le point de jonction des tours de spire, que les lobes du manteau l'enveloppoient entièrement, et que l'animal a des mœurs et une organisation semblables à celles des porcelaines.

Toutes les espèces de ce genre sont marines; elles se rencontrent assez rarement à l'état frais dans les collections; les espèces fossiles sont au contraire extrêmement communes.

ESPECES.

1. ANAULACE CINNAMOMÉE; *anaulax cinnamomea.*

Ancilla cinnamomea. Lam. Syst. anim. sans vertèbres, pag. 73. — *Voluta*, Martini, Conch. 2, tab. 65, fig. 731.

Coquille courte, bombée, d'un roux jau-

nâtre, limbe du bord droit émoussé. — On ignore son pays natal.

2. A. AMPLE; *a. ampla.*

Voluta. Martini, Conch. 2, p. 559, tab. 65, fig. 722 et 724. — *Volute ample*, Bosc. Hist. nat. coquil. tom. V, p. 65. — *Ancille*, Lamarck, Prodrome d'une nouvelle classification des coquilles, an 7.

Coquille alongée; l'ouverture ample; le bord aigu. — On ne sait pas de quelles mers vient cette espèce.

3. A. BUCCINOÏDE; *a. buccinoïdes.*

Lamarck, Ann. mus. tom. I, p. 475, et *vélin*, n° 2, fig. 9.

Coquille ovale-subulée, nacrée vers le haut et à la base; à spire conoïde aiguë; cal de la columelle strié.

Elle a environ un ou deux pouces de longueur. — Se trouve fossile à Grignon, où elle est très-commune.

4. A. SUBULÉE; *a. subulata.*

Lamarck, ibidem.

Coquille lisse, luisante; à spire alongée, subulée; des fascies transverses, nacrées; le cal de la columelle strié.

Cette espèce, presqu'aussi longue que la précédente,

précédente, est moins ventrue, moins blanche et plus luisante. — Se trouve fossile dans les environs de Paris, près de Villers-Coterets.

5. A. A GOUTTIÈRE; *a. canalifera.*

Lamarck, ibidem, et *vélin*, n° 2, fig. 8.

Coquille alongée, cylindracée, mucronée, avec une gouttière ou petit canal au sommet du bord droit, dans le lieu de sa jonction à la spire; des stries longitudinales sinueuses; le cal de la columelle un peu plissé.

Elle a un pouce de longueur. — Fossile, de Grignon, assez commune, mais beaucoup moins que la bucoinoïde.

6. A. OLIVULE; *a. olivula*

Lamarck, ibidem.

Coquille cylindracée, mucronée; le bord droit ayant une dent à la base; cal de la columelle strié.

Elle a près d'un pouce de longueur. — Se trouve fossile à Courtagnon et plus rarement à Grignon.

GENRE LXXXIe.

Volute; *voluta*. Pl. LVI. Fig. 8.

Animal. Gastéropode à tête munie de deux tentacules pointus; les yeux à leur base extérieure. Bouche en trompe alongée, cylindrique et rétractile, garnie intérieurement de petites dents crochues. Un tube pour la respiration, saillant obliquement derrière la tête. Pied fort ample. Point d'opercule.

Coquille. Ovale, plus ou moins ventrue, à sommet obtus ou en mamelon, à base échancrée et sans canal. Columelle chargée de plis, dont les inférieurs sont les plus gros ou les plus longs.

C'est à Linnæus qu'on doit l'établissement de ce genre, ainsi que le nom par lequel on le désigne encore; mais ce célèbre naturaliste lui ayant assigné les caractères beaucoup trop vagues, de ne point présenter de canal à la base et d'avoir la columelle plissée, fut obligé d'y rassembler un très-grand nombre de coquilles extrêmement différentes les unes des autres. Bruguière et sur-tout M. de Lamarck, d'après les mêmes principes qui les avoient guidés dans la réforme des genres *turbo* et *helix* de Linnæus, sentirent la nécessité de faire une semblable réduction parmi les volutes, et

d'établir à leurs dépens des groupes plus naturels. Ce travail a donné naissance aux genres olive, mitre, colombelle, marginelle et cancellaire, dont la réunion compose bien une famille naturelle, mais qui sont cependant parfaitement distincts les uns d'avec les autres. Toutes les volutes de Linnæus dont l'ouverture est entière, font partie du genre auricule ; voy. pag. 362.

Pour reconnoître les volutes, d'après le nouveau caractère qui les circonscrit actuellement, il faut que la coquille soit échancrée à sa base, que le sommet de la spire soit obtus ou en mamelon, et qu'il y ait sur la columelle des plis transversaux, dont les inférieurs soient les plus prononcés. Ce genre, ainsi limité avec précision, n'est plus disproportionné, et ne comprend plus que des espèces liées entr'elles par un grand nombre de rapports.

Les volutes forment, avec les cônes, le plus riche ornement des collections ; elles sont toutes remarquables par la beauté de leur forme, par leur surface brillante, sur laquelle ressortent des dessins aussi vifs en couleur qu'agréablement distribués. On recherche plusieurs espèces non seulement à cause de leur extrême rareté, mais encore

parce que peu de coquilles peuvent leur être comparées pour l'éclat de la robe et l'élégance des proportions.

Aucune espèce de ce genre n'habite nos climats ; elles se trouvent toutes dans les mers des pays chauds. M. Adanson en a décrit une sous le nom d'*yet*, qui est tellement abondante au Sénégal, que quelquefois les rivages en sont entièrement couverts (1) ; les nègres font sécher l'animal au soleil pour s'en nourrir dans les tems de disette.

ESPECES.

1. Volute musique ; *voluta musica.*

Voluta musica. Lin. — Lister, Conch. tab. 805, fig. 14. — Gualt. tab. 28, fig. X, Z, Z. — Martini, Conch. 3, tab. 96, fig. 927 à 929. — Dargenville, tab. 14, fig. F. — Encyclop. tab. 380. — Vulgairement *la musique.*

Coquille épaisse, blanche, jaunâtre, uniforme en dedans, brune rousse en dehors, marquée de lignes transversales et parallèles brunes, interrompues par des points noirs ou des taches carrées ; tours de spire couronnés d'une série de tubercules ; huit plis à la columelle.

(1) Voyez Histoire naturelle du Sénégal, p. 44.

Cette espèce présente un assez grand nombre de variétés, tant pour le fond de la couleur, que pour le nombre, la forme et la disposition des taches. En général, ces taches, et les lignes qui les accompagnent, imitent assez bien des notes de musique. Les amateurs désignent plusieurs de ces variétés par différens noms vulgaires, tels que : *musique marbrée*, *musique rouge*, *verte*, *plain-chant*, etc. etc. La plupart sont extrêmement communes dans les collections. — Se trouve sur les côtes d'Amérique.

2. V. ÉTENDARD ; *v. vexillum*.

Voluta vexillum. Lin. — Rumph. tab. 37, fig. 2. — Dargenville, Zoomorph. pl. II, fig. G. — Favanne, pl. XXXIII, fig. O, 2. — Martini, 3, tab. 120, fig. 1098. — Vulgairement le *pavillon d'orange*.

Coquille ventrue, d'un blanc jaunâtre, fasciée d'orangé ; le dernier tour de spire trois fois plus grand que les autres et tuberculé.

Cette coquille est une des plus belles et des plus rares de ce genre. — Se trouve dans la mer des Indes.

3. V. ÉTHIOPIQUE ; *v. æthiopica*.

Lister, tab. 797, fig. 4 et 801, fig. 7. — Gualt. tab. 29, fig. H, I. — Dargenville, pl. XVII, fig. F. — Favanne, pl. XXVIII, fig. B, 3. — Martini, 3,

tab. 73 et 76, fig. 777 à 788. — Vulgairement *la couronne d'Ethiopie.*

Coquille très-ventrue, d'un brun roussâtre, uniforme; spire couronnée d'épines en voûte, terminée par un mamelon très-prononcé et d'une teinte plus claire. Quatre plis à la columelle.

La forme de cette espèce est très-remarquable par la disposition régulière des épines dont elle est couronnée. — Se trouve sur la côte orientale d'Afrique.

4. V. ONDULÉE; *v. undulata.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. III, p. 157, et pl. XII, fig. 1, a, b.

Coquille ovale, un peu alongée, lisse; sans tubercules et sans stries, ornée, sur un fond pâle, de quelques taches brunâtres nébuleuses, et d'une multitude de lignes pourprées, longitudinales et en zig-zag. Quatre plis principaux à la columelle, avec quelques demi-plis peu saillans.

Le dernier tour est beaucoup plus grand que les autres, un peu renflé dans le haut, et se rétrécissant ensuite vers son bord supérieur. L'ouverture présente une couleur orangée assez remarquable. La spire est conique et peu saillante. Cette belle espèce

a quelquefois jusqu'à quatre pouces de longueur ; elle étoit peu connue avant la dernière expédition française aux terres Australes. — M. Péron l'a trouvée sur les côtes de la nouvelle Hollande, au détroit de Bass, et à l'île Maria.

5. V. NEIGEUSE, *v. nivosa.*

Lamarck, Ann. du mus. tom. III, p. 158, et pl. XII, fig. 2, a, b, et fig. 3.

Coquille ovale, de couleur isabelle, parsemée de petites taches blanches, neigeuses, avec deux bandes transverses brunâtres, qui donnent naissance sur leur bord à une multitude de petites lignes brunes perpendiculaires et interrompues ; spire couronnée de tubercules plus ou moins prononcés ; quatre plis à la columelle.

Cette volute a, d'après M. de Lamarck, les plus grands rapports avec le *voluta vespertilio*, Lin., sur-tout dans sa forme générale, mais elle s'en distingue essentiellement par ses deux fascies et ses taches neigeuses. Elle offre plusieurs variétés plus alongées et dont les tours de spire sont tout à fait unis et sans tubercules. — Se trouve sur les côtes de la nouvelle Hollande et à la baie des

Chiens-marins, d'où M. Péron l'a rapportée, ainsi que la précédente.

6. V. HARPE; *v. cithara.*

Lamarck, Ann. mus. tom. I, p. 476, et *vélin*, n° 2, fig. 11. — Encyclop. coq. tab. 384, fig. 1. *Citharœdus.* Chemn. t. XI, tab. 212, fig. 2098, 2099.

Coquille grande, ventrue, sillonnée à la base, garnie de côtes longitudinales distantes, qui portent en haut un double rang d'épines; cinq plis obliques à la columelle.

C'est une des plus grandes et des plus belles espèces à l'état fossile; elle atteint jusqu'à cinq et six pouces de longueur. — Se trouve à Grignon.

7. V. ÉPINEUSE; *v. spinosa.*

Lamarck, Ann. mus. tom. I, p. 477, et *vélin*, n° 2, fig. 12. — *Strombus spinosus*, Lin. — Brand. foss. n° 65, — Chemn. Conch. tom. XI, p. 298, tab. 212, fig. 3002, 3003. — List. tab. 1033.

Coquille ovale, un peu costée, sillonnée à la base, à spire courte, pointue, couronnée d'épines aiguës; columelle à quatre ou cinq plis dont l'inférieur est le plus grand.

Quoique fossile, cette coquille est souvent encore rayée de lignes jaunes transversales. Elle est toujours plus petite et plus épineuse que la précédente. — C'est une des espèces

les plus communes de toutes celles qu'on trouve fossiles à Grignon.

GENRE LXXXIIe.

Mitre ; *mitra*. Pl. LVI, Fig. 9.

Animal. Inconnu ; mais probablement différant très-peu de celui des volutes.

Coquille. Turriculée ou subfusiforme, à spire pointue au sommet, à base échancrée et sans canal ; columelle chargée de plis dont les inférieurs sont les plus petits.

Les coquilles que M. de Lamarck a rassemblées sous le nom de mitres, faisoient auparavant partie des volutes de Linnæus, ainsi que nous l'avons dit dans l'article précédent. Leur caractère distinctif est d'avoir le sommet de la spire toujours pointu et non en mamelon, et de présenter sur la columelle des plis dont les supérieurs sont constamment les plus gros, au lieu d'être les plus petits comme dans les volutes ; la forme générale est d'ailleurs plus alongée, turriculée ou même fusiforme.

Les mitres ont des proportions et des couleurs aussi agréables que les volutes, et ne sont pas moins recherchées ; elles portent ordinairement dans les collections le nom de *minarets*. On en connoît un assez grand nombre d'espèces, tant à l'état fossile, qu'à

l'état frais; l'animal qui les construit n'est point encore connu; on sait seulement qu'il n'habite que les mers des pays chauds.

ESPECES.

1. MITRE ÉPISCOPALE; *mitra episcopalis.*

Voluta episcopalis. Lin. — Dargenv. t. 9, fig. C. — Gualt. tab. 53, fig. G, 1. — Martini, 4, tab. 147, fig. 1360, A, 9. — Lister, tab. 839, fig. 66. — Favanne, pl. xxxi, fig. C, 2. — Encycl. t. 369, fig. 2. — Vulgairement *la mitre épiscopale.*

Coquille lisse, très-pointue; spire sans épines ni tubercules; bord droit denticulé; columelle à quatre plis; fond blanc parsemé de grandes taches rouges. — Se trouve dans la mer des Indes.

2. M. PAPALE; *m. papalis.*

Lister, tab. 839, fig. 67. — Gualt. tab. 53, fig. 1. — Dargenv. pl. ix, fig. E. — Favanne, pl. xxxii, fig. D, 2. — Mart. 4, tab. 147, fig. 1353 à 1356. — Vulgairement *la tiare.*

Coquille striée transversalement et ayant la spire couronnée de pointes.

Elle est semblable à la précédente pour les couleurs, mais elle est plus grande. — Se trouve dans la mer des Indes.

3. M. PERCÉE; *m. pertusa.*

Lister, tab. 822, fig. 40. — Gualt. tab. 54, fig. H.

— Favanne, pl. 31, fig. D, 3. — Mart. 4, tab. 147, fig. 1361. — Vulgairement *la tiare à trous.*

Coquille striée, à surface marquée de petits trous; le bord droit denticulé; la columelle 4-plissée. — Se trouve dans la mer des Indes.

4. M. LABRATULE; *m. labratula.*

Lamarck, Ann. du Mus. vol. II, p. 58, n° 5, *vélin*, n° 3, fig. 6.

Coquille ovale-aiguë, presque lisse, mais marquée en haut de petites côtes et de stries transverses; bord droit épais, marginé.

Sa longueur est de dix lignes environ. — Fossile assez commun à Grignon.

5. M. A CÔTES RARES; *m. raricosta.*

Lamarck, Annal. du Mus. vol. II, p. 58, n° 6, *vélin*, n° 3, fig. 9. — *Voluta labiata*, Chemnitz. conch. vol. XI, p. 302, tom. CCXII, fig. 3008, 3009.

Coquille ovale-aiguë, garnie extérieurement de côtes longitudinales, rares et mutiques.

La columelle a quatre plis et laisse voir le bord droit gauche qui la recouvre. Le bord droit est épais, marginé, et a une légère dent à l'intérieur. — Se trouve fossile à Grignon.

Fin du cinquième Volume.

TABLE FRANÇAISE

Des matières contenues dans ce Volume.

Fin de la Table française.

TABLE

TABLE LATINE

Des genres contenus dans ce Volume.

Fin de la Table latine.

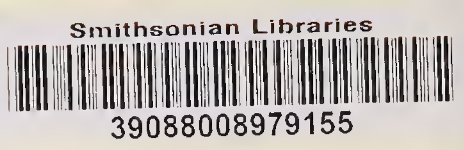
ERRATA au Volume V.

Page 64, ligne 18, tous les, *lisez* quelques.
Ibid. 24, en a séparé, *lisez* sépara d'abord.
92 24, que celui du reste, *lisez* que le reste.
99 23, *birostris*, lisez *volva.*
105 21, pour faciliter les recherches, *lisez* pour rendre cette étude plus facile.
145 18, devroient, *lisez* devoient.
148 8, Onchide, *lisez* Onchidie.
165 21, adhérence avec les, *lisez* adhérence aux.
167 10, adhérence avec, *lisez* adhérence à.
194 18, tom. IX, p. 103, tab. 2, *lisez* append. 2, p. 103, tab. 9.
204 22, à la classe des mollusques, *lisez* à l'ordre des gastéropodes.
239 25, d'une, *lisez* d'un.
245 15, pl. xxviii, f. 3, *lisez* planche 22, fig. 2.
266 6, raccourci, *lisez* raccourcie.
302 9, intérieurement, *lisez* entièrement.
ibid. 11, entièrement, *lisez* intérieurement.
356 22, de la lèvre droite, *lisez* du bord droit.
357 2, la lèvre droite, *lisez* le bord droit.
ibid. 4, du bord, *lisez* de son limbe.
364 18, Lister, conch., lisez *voluta auris Midæ.* Lin. — Lister, conch.
378 21, réunis, *lisez* réunies.
385 24, Bruguière et M. de Lamarck, *lisez* Bruguière, M. de Lamarck et Draparnaud.
402 10, des cônes, tous, *lisez* des cônes, presque tous.

[illegible] mouton qu'on voit paître, quoiqu'on sache qu'il sera bientôt égorgé, parcequ'on juge qu'il ne prévoit pas son sort. Par extension l'on s'endurcit ainsi sur le sort des hommes; et les riches se consolent du mal qu'ils font aux pauvres, en les supposant assez stupides pour n'en rien sentir. En général je juge du prix que chacun met au bonheur de ses semblables par le cas qu'il paroît faire d'eux. Il est naturel qu'on fasse bon marché du bonheur des gens qu'on méprise. Ne vous étonnez donc plus si les politiques parlent

n'est en nous transportant hors de nous et nous identifiant avec l'animal souffrant; en quittant, pour ainsi dire, notre être pour prendre le sien? Nous ne souffrons qu'autant que nous jugeons qu'il souffre; ce n'est pas dans nous, c'est dans lui que nous souffrons. Ainsi nul ne devient sensible que quand son imagination s'anime et commence à le transporter hors de lui.

Pour exciter et nourrir cette sensibilité naissante, pour la guider ou la suivre dans sa pente naturelle, qu'avons-nous donc à faire, si ce n'est d'offrir au jeune homme


Smithsonian Libraries
39088008979155